

Restricted  
Dokument Nr.: 0120-9359.V06  
2024-02-02

# Angaben zu wassergefährdenden Stoffen

V162-7.2 MW  
V172-7.2 MW

EnVentus™, 50 Hz

Änderungshistorie

Versions-Nr.	Datum	Beschreibung der Änderungen
00	2022-03-01	Neues Dokument
01	2022-04-28	Windenergieanlagentyp V172-6.8/7.2 MW ergänzt
02	2022-04-29	Umbenennung der WEA Typen V162/V172-7.2MW
03	2023-08-17	Anpassung der Mengenangaben
04	2023-12-14	Korrektur Substanz und DMS-Nr. auf S. 4
05	2024-01-08	Fehlerhafte Abbildung korrigiert
06	2024-02-02	ExxonMobil MOBILGEAR SHC XMP 320 wurde gelöscht, Substanz wird nicht mehr genutzt

Inhaltverzeichnis

1 Einleitung ..... 3

2 Wassergefährdende Stoffe..... 4

2.1 EnVentus™ V162-7.2 MW & V172-7.2 MW ..... 4

3 Hinweise zur Einstufung „awg“ des Gemisches der Anlage Transformator..... 6

1 Einleitung

In diesem Dokument sind die Einsatzbereiche, Mengen, Art und Austauschzyklen der wassergefährdenden Stoffe, wie Öle, Fette und Kühlmittel aufgeführt.

**AwSV** - Bei der Einstufung der Wassergefährdungsklasse (WGK) kann wie folgt verfahren worden sein:

- AwSV → Einstufung gemäß AwSV Kapitel 2 "Einstufung von Stoffen und Gemischen" oder gemäß AwSV § 66 "Bestehende Einstufungen von Stoffen und Gemischen" sowie Herstellerangaben "MSDS"
- S → Selbsteinstufung des Herstellers
- awg → allgemein wassergefährdend

**Art des Umgangs** – Bei Art des Umgangs muss zwischen folgenden Arten unterschieden werden, da jeweils unterschiedliche Gesetzgebungen vorliegen:

- Lagern
- Abfüllen und Umschlagen
- Herstellen, Behandeln, Verwenden

Abkürzungsverzeichnis

1272/2008/EG	CLP Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
S	Selbsteinstufung des Herstellers
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
WEA	Windenergieanlage
WGK	Wassergefährdungsklasse
SDS	Sicherheitsdatenblatt (Safety Data Sheet)
awg	allgemein wassergefährdend

2 Wassergefährdende Stoffe

2.1 EnVentus™ V162-7.2 MW & V172-7.2 MW

EnVentus™ V162-7.2 MW & V172-7.2 MW										
Einsatzbereich	Handelsname/ Stoffbezeichnung (DMS-Nr. des SDS)	Menge bei 20°C	Gemäß				Zusammensetzung	Aggregat- zustand (SDS- Abschnitt 9)	Art des Umgang	Wechsel- oder Abschmier intervall
			AwSV		1272/2008/EG (SDS- Abschnitt 2-Einstufung /Kennzeichnung)	Bezeichnung (SDS- Abschnitt 3-Chemische Charakterisierung)				
			WGK	Ein- stufung						
Hauptgetriebe, Generator & Hauptlager										
(Maschinenhaus)	Castrol Optigear Synthetic CT320) DMS: 0043-8197	880	L	1	AwSV	Nicht eingestuft	synthetisches Schmiermittel und Additive	Flüssig	Verwen- den	Jährlicher Öltest (Wechsel nach ca. 5 Jahre
Fett/Schmierstoff-Systeme										
- Drehplatte (Maschinenhaus)	Alternative 1 Fett: Shell Gadus S5 T460 1.5 DMS: 0038-7779	4	Kg	1	AwSV	Keine gefährliche Substanz oder Mischung	Schmierfett: Polyolefine, synthetische Ester und Additive – enthält Alkarylamin und Aminophosphat	Pastös	Verwen- den	Jährliche Schmier- ung
	Alternative 2 Fett: Küberplex AG 11- 462 DMS: 0043-8195	4	Kg	1	AwSV	Keine gefährliche Substanz oder Mischung	Schmierfett: Mineralöl. Esteröl Aluminium- Komplekseife Festschmierstoff	Pastös	Verwen- den	„
- Blattlager (Nabe)	Öl: Klüberplex BEM 41- 141 DMS: 0043-8178	54	L	1	AwSV	Keine gefährliche Substanz oder Mischung.	Mineralöl. Synthetisches Kohlenwasserstoff-Öl Lithium- Spezialseife	pastös	Verwen- den	Jährliche Schmier- ung
Azimut-System Drehgetriebe (Maschinenhaus)	Shell Omala S4 WE 320 DMS: 0043-7822	84	L	1	AwSV	Keine gefährliche Substanz oder Mischung.	Getriebeschmiermittel: Gemisch aus Polyalkylenglykol und Additiven.	Flüssig	Verwen- den	Kein Wechsel
Hydrauliksysteme										
Menge und Ölsorte, kann variieren. (Maschinenhaus und Nabe)	Alternative 1 MOBIL DTE 10 EXCEL 32 DMS: 0027-8080	613	L	1	AwSV	Nicht eingestuft	Grundöl und Additive (s. MSDS 1.1)	Flüssig	Verwen- den	Jährlicher Öltest (Wechsel nach ca. 5 Jahre)
	Alternative 2 MOBIL SHC 524 DMS: 0076-5693	613	L	1	AwSV	Nicht eingestuft	Synthesegrundstoffe und Additive	Flüssig	Verwen- den	„
	Alternative 3									

Angaben zu wassergefährdenden Stoffen

EnVentus™ V162-7.2 MW & V172-7.2 MW										
Einsatzbereich	Handelsname/ Stoffbezeichnung (DMS-Nr. des SDS)	Menge bei 20°C		Gemäß			Zusammensetzung	Aggregat- zustand (SDS- Abschnitt 9)	Art des Umgang	Wechsel.- oder Abschmier intervall
				AwSV		1272/2008/EG (SDS- Abschnitt 2-Einstufung /Kennzeichnung)	Bezeichnung (SDS- Abschnitt 3-Chemische Charakterisierung)			
				WGK	Ein- stufung					
	Rando WM 32 (Texaco) DMS: 0043-8223	613	L	1	AwSV	Nicht eingestuft	Hoch raffiniertes Mineralöl	Flüssig	Verwen- den	„
<b>Kühlsysteme:</b>										
<b>Getriebe, Generator Hydraulik</b> (Maschinenhaus)	Delo XLC Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50 (Texaco) DMS: 0043-8202	720	L	1	AwSV	Einstufung gemäß CLP:Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition): Kategorie 2, H373. Enthält: Ethylenglycol	Ethylenglycol und Natriumsalz der 2- thylhexansäure	Flüssig	Verwen- den	5 Jahre
<b>Transformator</b> <b>Dielektrische Isolierflüssigkeit</b> (Maschinenhaus)	<b>Alternative 1</b> MIDEL eN 1204 (0110-6263)	3500	L	awg	AwSV	Nicht eingestuft	Mischung natürlicher Triglyzeridester (Pflanzenöl) (Mischung natürlicher Triglyceridester & Leistungs- steigernde Additive	Flüssig	Verwen- den	Kein Wechsel
	<b>Alternative 2</b> MIDEL eN 1215 (0110-6264)	3500	L	awg	AwSV	Nicht eingestuft	Mischung natürlicher Triglyzeridester (Pflanzenöl) (Mischung natürlicher Triglycerid- Ester & Leistungssteigernde Additive	Flüssig	Verwen- den	Kein Wechsel
	<b>Alternative 3</b> Cargill ENVIROTEMP™ FR3™ Fluid (0110-6261)	3500	L	awg	AwSV	Die Substanz ist nicht gemäß CLP-Bestimmungen eingestuft	Mischung. Sojabohnenöl mit ungefährlichen Zusätzen	Flüssig	Verwen- den	Kein Wechsel

3 Hinweise zur Einstufung „awg“ des Gemisches der Anlage Transformator

Einstufung des Gemisches:

Das Gemisch der Anlage Transformator ist nach der AwSV Anlage 1 Nummer 3.3 als „awg“ (allgemein wassergefährdend) eingestuft.

Anlage:

Der Transformator wird als Anlage betrachtet und fällt somit mit dem Gemisch unter § 3 Absatz 2 Satz 7 „Anlagen zum Umgang mit aufschwimmenden flüssigen Stoffen“

Einstufung und Anforderungen an Anlage:

Grundsätzlich hat der Betreiber die Anlagen im Umgang mit Wassergefährdenden Stoffen im Sinne des WHG und der AwSV einer Gefährdungsstufe zuzuordnen (AwSV, Abschnitt 4, § 39, Nr. 11).

Die Einstufung erfolgt in: Nicht wassergefährdend oder einer Wassergefährdungsstufe „A, B, C oder D

Hiervon ausgenommen sind „awg“

Begründung:

AwSV, Abschnitt 4, § 39, Nr. 11 „Anlagen zum Umgang mit allgemein wassergefährdenden Stoffen nach §3 Absatz2 werden keiner Gefährdungsstufe zugeordnet.“

Ermittlung der Gefährdungsstufen	Wassergefährdungsklasse (WGK)		
	1	2	3
Volumen in Kubikmetern (m³) oder Masse in Tonnen (t)			
≤ 0,22 m³ oder 0,2 t	Stufe A	Stufe A	Stufe A
> 0,22 m³ oder 0,2 t ≤ 1	Stufe A	Stufe A	Stufe B
> 1 ≤ 10	Stufe A	Stufe B	Stufe C
> 10 ≤ 100	Stufe A	Stufe C	Stufe D
> 100 ≤ 1 000	Stufe B	Stufe D	Stufe D
> 1 000	Stufe C	Stufe D	Stufe D

Das bedeutet, dass bei der Berechnung der Wassergefährdungsstufe der Anlagen (auch Gesamtanlage: WEA) das Gemisch vom Transformator nicht hinzugerechnet wird und somit auch keine Auswirkung auf die Einstufung und dessen nachfolgenden Anforderungen an die Anlagen (WEA) hat.

Selbsteinstufung:

Da das Gemisch weder als „Nicht wassergefährdend“ oder einer Wassergefährdungsklasse (WGK 1, 2 oder 3) eingestuft ist, muss Vestas beziehungsweise der Anlagenbetreiber eine Selbsteinstufung vom Gemisch vornehmen und dieses dokumentieren.

Begründung:

*AwSV - § 8, Abs. 3: „Der Betreiber hat die Selbsteinstufung eines Gemisches nach Absatz 1 nach Maßgabe von Anlage 2 Nummer 2 zu dokumentieren und diese Dokumentation der zuständigen Behörde im Rahmen der Zulassung der Anlage sowie auf Verlangen der Behörde im Rahmen der Überwachung der Anlage vorzulegen. Der Betreiber hat die Dokumentation und die Selbsteinstufung des Gemisches auf dem aktuellen Stand zu halten.“*

Da das Gemisch unter § 3 Absatz 2 Satz 7 fällt ist die Dokumentationspflicht wieder aufgehoben.

Begründung:

Nach §8 Absatz 2.1 besteht für Gemische nach §3 Absatz 2 und 3 keine Verpflichtung zur Selbsteinstufung. Das Sicherheitsdatenblatt und die Herstellererklärung bezüglich der Einstufung ist vor- und aufrechtzuhalten.

**Dokumentation:**

Das Gemisch bzw. die Anlage Transformer ist in der Gesamtübersicht der Anlagen aufzuführen bzw. zu dokumentieren, siehe hierzu auch

- DMS 0110-6263 Sicherheitsdatenblatt MIDELE eN 1204
- DMS 0110-6264 Sicherheitsdatenblatt MIDELE eN 1215
- 0093-5834 MIDELE Technical Bulletin German Water Hazard Regulation

Restricted  
Dokument Nr.: 0120-9360.V04  
2023-08-16

# Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

V162-7.2 MW  
V172-7.2 MW

EnVentus™, 50 Hz

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	3
2.	Gewässerschutz .....	3
3.	Vorhandene Schutzmaßnahmen.....	6
4.	Öl- und Kühlflüssigkeitswechsel .....	10
5.	Weitere Informationen .....	12
6.	Länderinformationen - Deutschland.....	13
7.	Abkürzungsverzeichnis.....	14
8.	Referenzen .....	15

## 1. Einleitung

In der folgenden Anlagendokumentation sind Informationen zusammengefasst, welche Vorkehrungen gegen den Austritt von wassergefährdenden Stoffen an Windenergieanlagen (im Folgenden WEA) von Vestas getroffen werden. Die WEA besitzt nur ein geringes Potential der Boden- und Gewässerverunreinigung, da mit relativ geringen Mengen wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird. Zur einheitlichen Bestimmung und Einstufung der wassergefährdenden Stoffe wurde die Deutsche „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)“ herangezogen. Die wassergefährdenden Stoffe werden hiernach entsprechend ihrer Gefährlichkeit in eine der folgenden Wassergefährdungsklassen (WGK) eingestuft:

Wassergefährdungsklasse awg: allgemein wassergefährdend

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend

Wassergefährdungsklasse 2: deutlich wassergefährdend

Wassergefährdungsklasse 3: stark wassergefährdend

Eine entsprechende Übersicht der Stoffe und dessen Einstufung ist im Dokument „Angaben zu wassergefährdenden Stoffen“ einzusehen. In Anlagenteilen mit wassergefährdenden Stoffen ab einem Volumen von 220 Liter werden nur wassergefährdende Stoffe mit der WGK 1 oder besser eingesetzt.

Anlagenteile mit wassergefährdenden Stoffen, dessen maximales Volumen unter 220 Liter liegt, werden teilweise unter Kapitel 5 „Weitere Informationen“ beschrieben. Diese Anlagenteile der WEA sind so ausgelegt, dass ein Austritt von wassergefährdenden Stoffen in die Umwelt ausgeschlossen werden kann.

## 2. Gewässerschutz

Aufgrund der Konstruktion von Turm, Maschinenhaus und Rotornabe werden die wasserrechtlichen Anforderungen erfüllt. Weiterhin sind die örtlichen Vorschriften von spezifischen Schutz- und Überschwemmungsgebieten zu beachten. Die WEA besitzt mehrere Funktionseinheiten. Wassergefährdende Stoffe einer Funktionseinheit sind komplett von anderen Funktionseinheiten getrennt. Diese Funktionseinheiten werden nachstehend als Anlagen bezeichnet. Alle WEA-Komponente inkl. Rückhaltesysteme sind standsicher ausgelegt.

### 2.1 Grunddaten zum Gewässerschutz

Die Tabelle 1 zeigt eine Auflistung der vorhandenen Anlagen mit den dazugehörigen Volumina der wassergefährdenden Stoffe:

Nr.	Anlage	Gesamtvolumen [Liter] je Anlage/WEA	WGK
1.	Hydraulikeinheit (für-Pitch-System)	613	1
2.	Triebstrang (Hauptgetriebe, Generator und Hauptlager)	880	1
3	Kühleinheit	720	1
4	Transformator	3500	awg
5	Azimutsystem Drehgetriebe	14 x 6	1
6	Diverse Lager (Fette)	62 kg	1
	hiervon WGK 1	2359	1
	hiervon WGK awg	3500	awg
	<b>Gesamte WEA</b>	<b>5859</b>	

Tabelle 1: Gesamtvolumen je Anlage und WEA Typen V162-7.2 MW & V172-7.2 MW

## 2.2 Maximale Austritts- und Rückhaltemenge

Um zu vermeiden, dass Gefahrenstoffe aus der Windenergieanlage in die Umwelt gelangen, werden Flüssigkeiten in der Windenergieanlage Vestas V162-7.2 MW und V172-7.2 MW an unterschiedlichen Stellen untergebracht. Im Maschinenhaus sind mehrere Auffangwannen vorgesehen, um Flüssigkeiten zu sammeln und zu verwahren.

Anlage	Rotornabe		Maschinenhaus		Turm		Maschinenhausdach	
	Austritt	Rückhalt	Austritt	Max. Rückhalt Maschinenhaus	Austritt	Rückhalt obere Turmplattform	Austritt	Rückhalt
1	286	500	286	5560	286	580	-	-
2	-	500	880	5560	260	580	-	-
3	-	500	416	5560	-	580	240	0
4.	-	500	3500	5560	-	580	-	-

Tabelle 2: Max. Austritt / Rückhaltevolumina je Anlage V162-7.2 MW & V172-7.2 MW

## 2.3 Zoneneinteilung und aufnehmbare Volumen

Im Zusammenhang mit der durchgeführten Gefährdungsbeurteilung wurde das Maschinenhaus der Windenergieanlage (bestehend aus Hauptmaschinenhaus

und Seitenschiff) in Zonen eingeteilt und das aufnehmbare Volumen je Zone ermittelt.

Das aufnehmbare Volumen  $V_{a,total}$ , sprich die maximal im Maschinenhaus aufzufangbare Gesamtmenge der wassergefährdenden Stoffe, ist definiert als das Gesamtvolumen der Auffangvorrichtungen.

Die Auffangvorrichtungen im Maschinenhaus der Zonen N0 und N1 sind über Bohrungen miteinander verbunden. Die Zone N5 ist des Weiteren über eine Ausgleichsverbinding mit der Zone N1 (N2 + N3 + N4) verbunden.

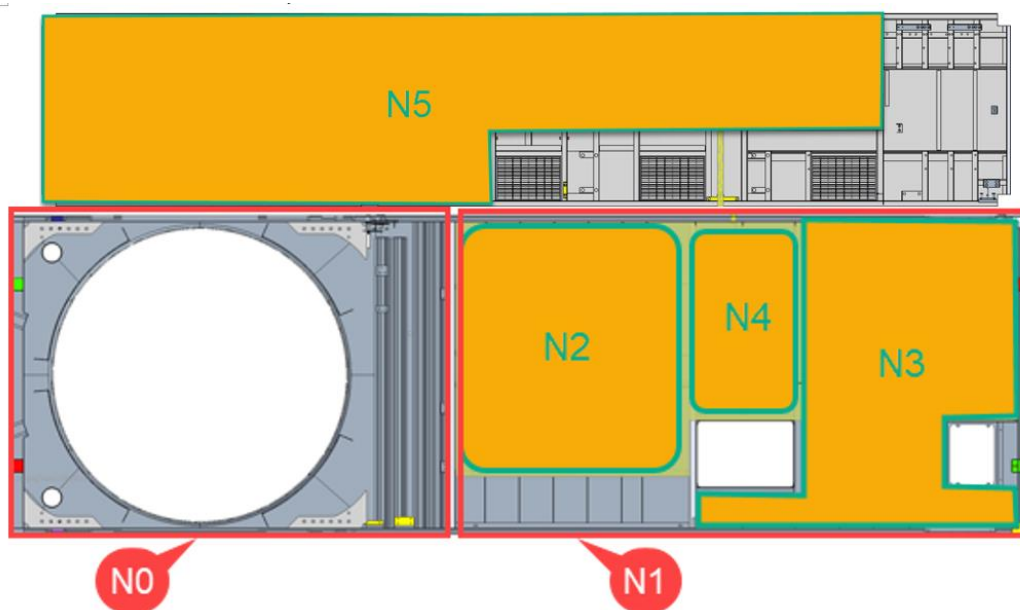


Abbildung 1: Auffangvolumina der jeweiligen Schutzzonen der der EnVentus<sup>TM</sup> V162-7.2 MW und V172-7.2MW

Die Auffangvolumina der Auffangzonen im Maschinenhaus sind wie folgt:

Auffangzone	Auffangvolumen in L
N0	120
N1	2095
N5	3345

Das Auffangvolumen des Maschinenhauses  $V_{a,Nacelle}$  ist die Summe der Volumen der Zonen N0, N1 und N5 des Maschinenhauses und beträgt:

$$V_{a,Nacelle} : 5560 \text{ Liter}$$

Sollte das Gesamtvolumen der Auffangvorrichtungen im Maschinenhaus nicht ausreichen, so kommt die obere Turmplattform zum Einsatz.

$V_{a,tower\_platform}$  ist das Auffangvolumen der obersten Turmplattform, welche mit einer Aufkantung und Abdichtungen an der Turmwand versehen ist. Diese Plattform

stellt eine Barriere gegen das weitere Verteilen von Flüssigkeiten innerhalb des Turmes dar. Hier können insgesamt ca. 580 Liter sicher aufgenommen werden.

$$V_{a,tower\_platform}: 580 \text{ Liter}$$

Das aufnehmbare Gesamtvolumen für Leckagen im Maschinenhaus  $V_{a, total}$ , setzt sich aus den Auffangvolumina des Maschinenhauses  $V_{a,Nacelle}$  und der obersten Turmplattform  $V_{a,tower\_platform}$  zusammen.

$$V_{a,total} = V_{a,Nacelle} + V_{a,tower\_platform} = 6140 \text{ Liter}$$

Die maximale Gesamtmenge der wassergefährdenden Stoffe im Maschinenhaus  $V_{m,Maschinenhaus}$  ergibt sich aus der Gesamtvolumina aus Tabelle 1 bzw. dem Dokument „Angaben zu wassergefährdenden Stoffen“:

$$V_{m,Maschinenhaus} = 5859 \text{ Liter L}$$

Das Verhältnis der Gesamtmenge der wassergefährdenden Stoffe im Maschinenhaus  $V_{m,Maschinenhaus}$  zu der Summe der Auffangvolumina  $V_{a,total}$  ist kleiner 1.

Damit ist die Anforderung, die Gesamtmenge der wassergefährdenden Stoffe aufzufangen zu können, erfüllt.

Die Kapazität der Auffangvolumina beträgt 104,8 % der erforderlichen Kapazität.

Auch die Rotornabe kann im Falle einer Leckage in der Nabe bis zu 500 Liter Leckage aufnehmen:

$$V_{a,Rotornabe}: 500 \text{ Liter}$$

Das Auffangvolumen im Maschinenhaus ist somit groß genug, um eine dem größten Einzelsystem entsprechende Menge wie auch die Gesamtmenge aller wassergefährdenden Stoffe aufzunehmen.

### 3. Vorhandene Schutzmaßnahmen

Schon aus Gründen der Anlagen- und Betriebssicherheit besitzen die WEA eine umfangreiche Anlagenüberwachung. Die Sicherheitskette schaltet die Anlagen oder Baugruppen bei entsprechenden Fehlermeldungen ab. Die drei möglichen Systeme (Hydraulik, Kühlung und Getriebe), die zu Undichtigkeiten führen können, sind mit Niveauschalter ausgestattet. Bei einer Leckage meldet dieser die Fehlermeldungen „Zu niedriger Flüssigkeitsstand an einer Hydraulik-, Getriebe- oder Kühleinheit“ und ein Not-Stopp wird ausgelöst. Unter anderem wird der betroffene Kreislauf durch Abstellen von Pumpen und Spannungsfreischaltung von Magnetventilen gesperrt, um ein Nachlaufen von austretenden Flüssigkeiten zu verhindern. Ein Wieder-Aufstart der WEA wird nicht zugelassen.

Neben den genannten Fehlermöglichkeiten werden eine Vielzahl von Druck- und Temperaturständen überwacht, wodurch selbst geringere Verluste von Betriebsflüssigkeiten schnell erkannt werden können. Weiterhin wird eine Fehlermeldung mittels des Vestas SCADA System (Online Fernüberwachungs-system) an den Betreiber und den Vestas Service abgesetzt.

Voraussetzung für die Funktionstüchtigkeit nachfolgend genannter Maßnahmen ist ein abgeschlossener Wartungsvertrag mit Vestas und ein sachgerechter Betrieb der Windenergieanlage.

### 3.1 Schutzmaßnahmen Hydraulikeinheit

Die Anlage Hydraulikeinheit der V162-7.2 MW & V172-7.2 MW enthalten 613 Liter Hydrauliköl.

Alle Schläuche und Rohre sind druck- und medienbeständig ausgelegt.

Arbeitsanweisungen und Handbücher beschreiben, wie ein Flüssigkeitsverlust beim Umgang und Austausch der Filter, Pumpen, Rohre und Schläuche während Service, Wartung und Reparatur vermieden wird.

#### 3.1.1 Maschinenhaus

Die relevanten Hydraulikkomponenten im Maschinenhaus werden oberhalb des Vorratsbehälters montiert. Diese Anlage wird nachfolgend Hydraulikstation genannt. Die obere Seite der Hydraulikstation ist mit einer geschlossenen, 4 cm hohen Aufkantung versehen, so dass Leckagen hier aufgefangen und in den entsprechenden Auffangbehälter weitergeleitet werden.

Die gesamte Leckage-Menge im Maschinenhaus von maximal 286 Litern kann bei einer eventuellen Leckage über die Auffangvorrichtung im Maschinenhaus zurückgehalten werden.

Der Entleerungsanschluss an der Hydraulikstation ist gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert.

#### 3.1.2 Rotornabe

In der Rotornabe befindet sich die Blattverstell-Hydraulik mit der hydraulischen Steuereinheit für die Rotorblattverstellung. Diese wird von der Hydraulikstation im Maschinenhaus mit Hydrauliköl versorgt. Für das Hydraulik-System in der Rotornabe wurde eine Lösung entwickelt, mit der hydraulische Ölverschmutzungen in der Nabe zurückgehalten werden. Die gesamte Leckage-Menge an Hydrauliköl wird bei einer eventuellen Leckage zurückgehalten.

### 3.2 Schutzmaßnahmen Getriebeeinheit

Die Anlage enthält bis zu 880 Liter Getriebeöl.

Alle Schläuche und Rohre sind druck- und medienbeständig ausgelegt.

Bei den WEA der Typen V162-7.2 MW & V172-7.2 MW können maximal 880 Liter entweichen. Davon werden in den Schläuchen und dem Wärmetauscher stets einige Liter zurückgehalten.

Arbeitsanweisungen und Handbücher beschreiben, wie ein Flüssigkeitsverlust beim Umgang mit und dem Austausch der Filter, Pumpen, Rohre und Schläuche während Service, Wartung und Reparatur vermieden ist.

### 3.2.1 Im Maschinenhaus

Die relevanten Komponenten im Maschinenhaus bestehen aus dem Ausgleichstank, dem Haupttank (inkl. Pumpe u. Filter) und dem Getriebe;

Leckagen am Ausgleichstank und Haupttank (inkl. Pumpe u. Filter) werden in medienbeständigen Auffangwannen im Maschinenhaus bis zu einer Gesamtmenge von 2095 Liter zurückgehalten.

Der Entleerungsanschluss am Getriebe ist gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert.

### 3.2.2 Turm

Das Getriebe befindet sich oberhalb des Turmes. Leckage-Flüssigkeiten aus dem Maschinenhaus, welche aufgrund der Platzierung des Turms nicht von der Auffangvorrichtung im Maschinenhaus aufgenommen werden, werden von der oberen Turmplattform aufgenommen. Die obere Turmplattform wurde als auslaufsichere Auffangwanne mit einem Aufnahmefolumen von 580 Liter konstruiert.

## 3.3 Schutzmaßnahmen Kühlsystem

Das Kühlsystem besteht aus einem Kühlkreislauf inkl. Vorratsbehälter, Kühlelemente und Überwachungssysteme. Die Gesamtmenge beträgt ca. 720 Liter.

Alle Schläuche und Rohre sind druck- und medienbeständig ausgelegt.

Die ausführlichen Beschreibungen in den Arbeitsanweisungen der Anlagenteile während der Montage gewährleisten im Betrieb der WEA die Leckage-Freiheit. Zusätzlich beschreiben die Arbeitsanweisungen und die Handbücher, wie ein Flüssigkeitsverlust, während der Service-, Wartungs- und Reparaturarbeiten verhindert wird.

### 3.3.1 Im Maschinenhaus

Das Kühlkreislaufsystem besteht aus separaten, internen Kreisläufen, welche mit einem Ablassventil ausgestattet ist.

Die maximale Menge des Kühlkreislaufs, die im Maschinenhaus entweichen kann, beträgt 416 Liter (V162-7.2 MW & V172-7.2 MW) und kann in der medienbeständigen Auffangvorrichtung im Maschinenhaus komplett zurückgehalten werden. Damit ist sichergestellt, dass die gesamte Flüssigkeitsmenge des Kühlkreislaufes im Leckage-Fall zurückgehalten wird.

### 3.3.2 Auf dem Maschinenhausdach

Auf dem Dach des Maschinenhauses sind die Wasserkühlerelemente der Kühlkreisläufe montiert. Die maximale Menge oberhalb des Maschinenhausdaches beträgt 240 Liter. Das Kühlsystem außerhalb des Maschinenhauses ist ein Niederdrucksystem mit max. Betriebsdruck von 1 bar.

Ist während des Betriebes der WEA eine Kühlung über eines der beiden äußeren Kühlsysteme erforderlich, wird der Durchfluss der außenliegenden Kühlelemente mit einem Glykol / Wasser Gemisch (50:50) aktiviert. Ist die Kühlung aktiv, erfolgt eine kontinuierliche Druckmessung. Werden definierte Grenzwerte unterschritten, z.B. hervorgerufen durch Leckage-Verluste, wird eine Warn- bzw. Alarmmeldung generiert und die Pumpe wird bei Bedarf abgeschaltet.

Um Leckagen zu verhindern hat Vestas ein spezielles Konzept für die auf dem Maschinenhausdach installierte Kühleinheit entwickelt. Basis hierfür ist unter anderem der Langzeiteinsatz unter härtesten Umwelteinflüssen, wie sie zum Beispiel im Offshore - Bereich vorkommen.

Dieses Konzept besteht aus:

- Einsatz eines Niederdrucksystems mit einem Minimum an Verbindungsstellen;
- Vormontage der Kühlelemente mit den zugehörigen Verrohrungen und Flanschen im Werk mit abschließender vor-Ort Endmontage;
- Keine elektrischen Komponenten des Kühlsystems außerhalb des Maschinenhauses;
- Alle eingesetzten Materialien der Kühleinheit auf dem Maschinenhausdach sind hochwertig druck-, medien- und witterungsbeständig;
- Zu- und Rücklaufleitungen zwischen den außenliegenden Kühlelementen und dem Kühlkreislaufsystem im Maschinenhaus aus UV- und Ozon-resistenten Material;
- Die wenigen außenliegenden Verbindungen bestehen aus hochwertigen Flanschverschraubungen;
- Anlagen werden permanent hinsichtlich der Flüssigkeitsstände im Vorratsbehälter, in Abhängigkeit des jeweiligen Betriebszustands der WEA abgeglichen und das entsprechende tatsächliche Volumen der Anlage errechnet.
- Eingesetzt wird ein Kühlflüssigkeitsprodukt mit der Zusammensetzung Ethylenglykol (Frostschutzmittel) und dem Additiv Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure (Korrosionsinhibitor) im Gemisch 50:50 mit Wasser. Dies wird für Wasserorganismen als nicht schädlich und als leicht biologisch abbaubar angesehen. Zusätzliche Additive wie Puffersubstanzen, Lösungsmittel, Geruchsstoffe werden nicht verwendet. Für die Risikoeinschätzung wird auf den Bericht „Risikominimierung beim Einsatz von Additiven in Wärmeträgerflüssigkeit“ der Universität Tübingen vom Zentrum für Angewandte Geowissenschaften (ZAG) im Auftrag des Landes Baden-Württemberg verwiesen.

Da eine Rückhaltefunktion des gesamten Kühlmittels konstruktionsbedingt technisch nicht realisierbar ist, treten in dem sehr unwahrscheinlichen Fall einer Leckage nur geringe Mengen aus, so dass eine Bodenverunreinigung nicht zu befürchten ist.

## 4. Öl- und Kühlflüssigkeitswechsel

### 4.1 Getriebe- und Hydraulikstation

Der Ölwechsel an Getriebe- und Hydraulikeinheit erfolgt abhängig von Ölanalysen oder in Serviceintervallen. Sofern ein Wartungsvertrag vorliegt, übernimmt Vestas Northern & Central Europe den Ölwechsel. Der Ölwechsel wird durch Spezialunternehmen im Auftrag von Vestas Central Europe ausgeführt. Diese Spezialunternehmen sind unter anderem nach DIN EN ISO 14001 (Umwelt) zertifiziert und fahren mit einem Spezialtankfahrzeug (im Folgenden LKW) die WEA an. Die Vorratsbehälter für die Frisch- und Gebrauchttöle, sowie die Pumpen und Schlauchrollen befinden sich in dem Kofferaufbau des LKW. Der Hydraulik- und Getriebeölwechsel erfolgt über eine Schlauchverbindung zwischen einem Tank auf einem LKW und dem Maschinenhaus. Die Schlauch-Leitungen werden in einem Stück vom LKW in das Maschinenhaus gezogen. Zuerst wird das Gebrauchts-Öl in die hierfür vorgesehenen Gebrauchtsölbehälter des LKW abgepumpt, und danach wird das vorgewärmte Frisch- Öl vom LKW in das Getriebe- bzw. das Hydrauliksystem der WEA gepumpt. Für jede Ölsorte wird aus Qualitätsgründen ein eigener Schlauch verwendet.

#### 4.1.1 Vorhandene Schutzmaßnahmen unter Gesichtspunkten des Umweltschutzes

##### a) Fahrzeugaufbau

Das Fahrzeug ist ausgestattet mit einer großen ADR-Ausrüstung nach Gefahrgutrecht Straße 8.1.5.1. Alle Frisch- und Gebrauchttöle werden innerhalb des Fahrzeugaufbaus gelagert.

##### b) Ölauffang-Sicherheitssysteme

Der Fahrzeugaufbau dient als Auffangwanne und wurde dafür konzipiert. Es gibt keine Schnittstellen außerhalb des Fahrzeuges. Die Schnittstellen innerhalb des Fahrzeuges sind ausschließlich mit Rückschlagventilen versehen.

##### c) Überwachung

Die Fahrzeugschnittstelle beim Entleerungs- bzw. Befüllungsvorgang wird ständig von qualifizierten Servicetechnikern begleitet.

##### d) Notfallkits

Das Fahrzeug ist zusätzlich mit einem Oil Rescue Kit als auch mit 50 kg Ölbindemittel ausgestattet.

##### e) Umschlagplatz

Das Fahrzeug parkt auf der befestigten Kranstellfläche. Sollte trotz aller Vorsichtsmaßnahmen dennoch Öl austreten, kann das Öl sofort aufgenommen werden, ohne nachhaltige Umweltschäden zu hinterlassen.

#### 4.1.2 Schlauchleitung

Die Öle werden durch sortenreine spezialisierte Hydraulikschläuche in die WEA gepumpt. Die Hydraulikschläuche sind für einen Arbeitsdruck bis 300 bar zugelassen und haben einen Berstdruck von 1000 bar. Der operativ tätige Druck beim durchschnittlichen Getriebeölwechsel liegt bei 130 bar. Bei einer Maschinenhaushöhe von 100 m beträgt der Inhalt im gesamten Schlauch max. 30 l Öl.

#### 4.1.3 WEA

##### a) Ölauffang-Sicherheitssysteme

Die Schnittstellen innerhalb des Maschinenhauses sind mit Absperrventilen und Rückschlagventilen versehen. Die Schläuche werden zusätzlich gegen einen ungewollten Abriss mit speziellen Schrumpfhalterungen gesichert. Sollte es dennoch zu einer Leckage kommen, kann die gesamte Menge im Maschinenhaus bzw. in der oberen Turmsektion aufgefangen werden.

##### b) Überwachung

Die Schnittstellen im Maschinenhaus beim Entleerungs- bzw. Befüllungsvorgang werden ständig von qualifizierten Servicetechnikern begleitet. Es besteht eine permanente Funkverbindung zwischen Boden und Maschinenhaus.

#### 4.2 Kühlflüssigkeitswechsel

Der Wechsel der Kühlflüssigkeit wird nach Serviceintervallen durchgeführt. Sofern ein Wartungsvertrag vorliegt, übernehmen Monteure von Vestas Northern & Central Europe den Wechsel. Das alte Kühlmittel wird in 20 Liter-Gebinden in dafür geeigneten Transportbehältern mit dem Maschinenhauskran abgelassen und der fachgerechten Entsorgung zugeführt. Die neue Kühlflüssigkeit wird mit dem Maschinenhauskran in Originalbehältern (ca. 20 Liter) mit geeigneten Transportbehältern ins Maschinenhaus gezogen und die Kühleinheit im Maschinenhaus wieder aufgefüllt.

## 5. Weitere Informationen

### 5.1 Rotornabe

Ein Austreten des Schmierfettes an den Rotorblattlagern wird durch jeweils zwei Profildichtungen an den inneren und äußeren Lagerringen der Rotorblattlager vermieden. Darüber hinaus wird jedes Rotorblattlager mit einem zusätzlichen, oberhalb der Rotorblattöffnung der Rotorschutzhäube angebrachten Schutzring abgesichert. Fettsammelbehälter fangen überschüssiges Fett aus den Blattlagern auf (vgl. Abbildung 2).

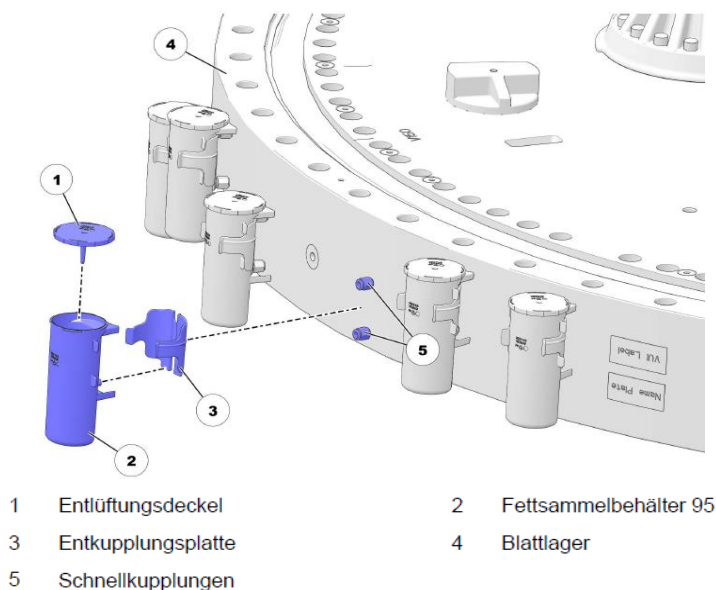


Abbildung 2: Fettsammelbehälter an den Blattlagern

### 5.2 Maschinenhaus

Bei dem im Maschinenhaus integrierten Transformator handelt es sich um einen flüssigkeitsisolierten Transformator. Ein Wechsel der Isolierflüssigkeit ist nicht vorgesehen.

### 5.3 Azimutsystem

Unterhalb der Fettsponder für die Schmierung des Azimutgetriebes befinden sich Auffangschalen, um überschüssiges Fett aufzufangen. Das Azimutsystem hat 14 Fettsponder, welche jeweils maximal 6 Liter Fett spenden. Pro Fettsponder gibt es eine Auffangschale mit je 8L Füllkapazität. Die Anordnung der Auffangschalen ist in Abbildung 3 dargestellt.

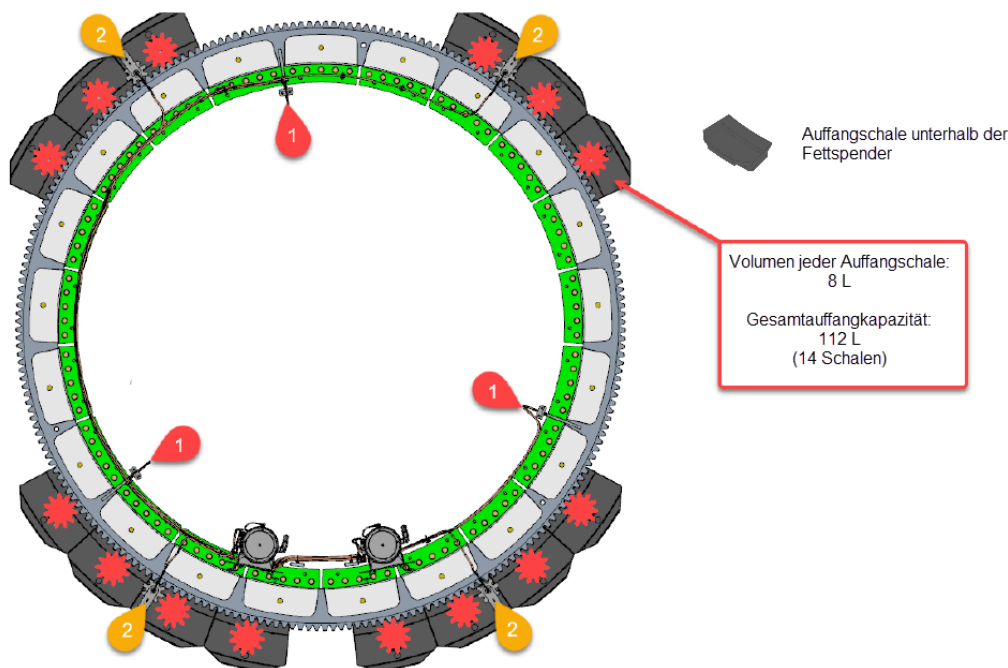


Abbildung 3: Auffangschalen am Azimutgetriebe

## 6. Länderinformationen - Deutschland

Die nachfolgende Bewertung wurde nach den wesentlichen wasserrechtlichen Anforderungen des WHG im Abgleich mit der AwSV und den Technischen Regeln (TRWS) durchgeführt. Die WEA fällt unter der Deutschen Wasserschutzgesetzgebung unter die HBV-Anlagen (Anlage zur Herstellung, Behandlung, Verwendung von wassergefährdenden Stoffen)

- Die WEA besitzt gewässerrechtlich mehrere Anlagen (selbständige und ortsfeste oder ortsfeste benutzte Funktionseinheiten) in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden.

Die drei Anlagen (Hydraulik,- Getriebe, und Kühleinheit) werden nach der AwSV jeweils wie folgt eingestuft:

Ausgenommen hiervon ist gemäß AwSV, Abschnitt 4, § 39, Nr. 11 „Anlagen zum Umgang mit allgemein wassergefährdenden Stoffen (awg)“ die Transformatoranlage:

### Einstufung des Gefährdungspotenzials:

Hydraulik-, Getriebe und Kühleinheiten:

Gefährdungsstufe A: Volumen jeweils  $\geq 0,22 \text{ m}^3$  oder  $0,2 \text{ t} \leq 1$

### Einstufung in Schutzgebieten, gesamte WEA:

Gefährdungsstufe A: Volumen ( $\text{m}^3$ )  $\geq 1 \leq 10$

#### Anforderung Löschwasserrückhaltung:

Da eine Brandbekämpfung an der WEA mit Löschwasser auf Grund dessen Bauhöhe nicht umsetzbar wäre, ist eine Löschwasserrückhaltung nicht anwendbar. Theoretisch würde sich gemäß LÖRüRL anhand des Gesamtvolumen der WGK 1 = 2,495m<sup>3</sup> eine Gesamtmasse (Äquivalent) von 2.42 t ergeben und die Mengenschwelle der LÖRüRL Nr.2.1 wäre nicht überschritten. Eine Löschwasserrückhaltung wäre nicht erforderlich. Die LÖRüRL wurde im Januar 2020 außer Kraft gesetzt aber hier zur Vereinfachung herangezogen.

#### Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten:

Die Anlagen erfüllen die besonderen Anforderungen an die Rückhaltung bei bestimmten Anlagen gemäß § 34 AwSV.

## 7. Abkürzungsverzeichnis

Begriff/ Abkürzung	Erklärung
ADR-Ausrüstung	Recht / Regelwerk über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße / Notfall Ausrüstungssatz auf dem Fahrzeug
Arbeitsdruck	Vom Hersteller zugelassener max. Druck mit dem das Produkt betrieben werden darf.
awg	allgemein wassergefährdend
AwSV	DE / Recht / Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Berstdruck	Berstdruck ist der Druck, bei dem das Produkt an seinen schwächsten Punkt undicht wird.
DIN EN ISO 14001	Internationale und die Europäische Norm ISO 14001
TRWS	DE / Recht / Technische Regel wassergefährdender Stoffe
WEA	Windenergieanlage(n)
WGK	Wassergefährdungsklasse
WHG	DE / Recht / Wasserhaushaltsgesetz

## 8. Referenzen

/1/ „Angaben zu wassergefährdenden Stoffen EnVentus™ V162-7.2 MW V172-7.2 MW“ 0120-9359

/2/ „Risikominimierung beim Einsatz von Additiven in Wärmeträgerflüssigkeit“ der Universität Tübingen vom Zentrum für Angewandte Geowissenschaften (ZAG) im Auftrag des Landes Baden-Württemberg



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

1.1 Produktidentifikator

Produktname	Optigear Synthetic CT 320
Produktcode	467536-FR01
SDS-Nr.	467536
Produkttyp	Flüssigkeit.

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

Verwendung des Stoffes/ des Gemisches	Getriebeöl Für spezifische Anwendungshinweise siehe das entsprechende technische Datenblatt oder wenden Sie sich an einen Vertreter des Unternehmens.
--	--

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant	Castrol Holdings Europe B.V., d'Arcyweg 76, 3198NA Europoort Rotterdam  Castrol Germany GmbH, Überseeallee 1, 20457 Hamburg  +49 (0) 800 863 73 70  E-Mail-Adresse MSDSadvice@bp.com
-----------	--

1.4 Notrufnummer

NOTRUFNUMMER	Carechem: +44 (0) 1235 239 670 (24/7)
--------------	---------------------------------------

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.

Abschnitte 11 und 12 enthalten genauere Informationen zu Gesundheitsgefahren, Symptomen und Umweltrisiken.

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.
Gefährliche Inhaltsstoffe	Nicht anwendbar.
Ergänzende Kennzeichnungselemente	Enthält Amine, C10-14-tert-alkyl. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)	

Produktname	Optigear Synthetic CT 320	Produktcode	467536-FR01	Seite:	1/13
Version	17	Ausgabedatum	23 November 2022	Format	Deutschland
Datum der letzten Ausgabe	14 Februar 2022.			Sprache	DEUTSCH
			(Germany)		

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Anhang XVII -  
Beschränkung der  
Herstellung, des  
Inverkehrbringens und  
der Verwendung  
bestimmter gefährlicher  
Stoffe, Mischungen und  
Erzeugnisse

Nicht anwendbar.

Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten  
Verschlüssen  
auszustattende Behälter

Nicht anwendbar.

Tastbarer Warnhinweis

Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und  
vPvB-Beurteilung

Produkt entspricht nicht den Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

Das Produkt entspricht  
den Kriterien für PBT- oder  
vPvB-Stoffen gemäß  
Anhang XIII der  
Verordnung (EG) Nr.  
1907/2006

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

Andere Gefahren, die zu  
keiner Einstufung führen

Wirkt hautentfettend.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Produktdefinition

Gemisch

Synthetisches Schmiermittel und Additive.

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
Amine, C10-14-tert-alkyl	REACH #: 01-2119456798-18 EG: - CAS: -	<0.1	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 500 mg/ kg ATE [Dermal] = 300 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 0.5 mg/l M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1]

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Typ

☒ Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

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

Bei Berührung die Augen sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen. Die Augenlider sollten vom Augapfel ferngehalten werden, damit ein gründliches Ausspülen gewährleistet ist. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Einen Arzt verständigen.

Hautkontakt

Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. Beim Auftreten von Reizungen Arzt hinzuziehen.

Inhalativ

Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

Produktname	Optigear Synthetic CT 320	Produktcode	467536-FR01	Seite:	2/13
Version	17	Ausgabedatum	23 November 2022	Format	Deutschland
Datum der letzten Ausgabe	14 Februar 2022.		(Germany)	Sprache	DEUTSCH

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Schutz der Ersthelfer</b>	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
<b>4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</b>	
Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.	
<b>Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit</b>	
<b>Inhalativ</b>	Einatmen des Dampfes ist unter Umgebungsbedingungen wegen des niedrigen Dampfdrucks normalerweise kein Problem.
<b>Verschlucken</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Hautkontakt</b>	Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken.
<b>Augenkontakt</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition</b>	
<b>Inhalativ</b>	Starke Exposition durch Inhalation von Tröpfchen in der Luft oder Aerosolen kann zu Reizungen der Atemwege führen.
<b>Verschlucken</b>	Verschlucken großer Mengen kann Übelkeit und Durchfall verursachen.
<b>Hautkontakt</b>	Langfristiger oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und zur Irritation und/oder Dermatitis führen.
<b>Augenkontakt</b>	Potentielles Risiko vorübergehender Probleme wie Brennen oder Rötungen bei zufälligem Augenkontakt.
<b>4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung</b>	
<b>Hinweise für den Arzt</b>	Die Behandlung sollte im allgemeinen von den Symptomen abhängen und auf die Linderung der Auswirkungen ausgerichtet sein.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

<b>5.1 Löschmittel</b>	
<b>Geeignete Löschmittel</b>	Im Brandfall Schaum-, Trockenchemikalien- oder Kohlendioxidlöscher oder -spray verwenden.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Keinen Wasservollstrahl verwenden. Bei Verwendung eines Wasservollstrahls kann das Feuer durch Verspritzen des Produktes verteilt werden.
<b>5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren</b>	
<b>Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen</b>	<p>Feuergefahr durch Abdrehspäne - Unverdünnte Metallbearbeitungsöle können qualmen, sich thermisch zersetzen oder sich entzünden, wenn sie in Kontakt mit glühenden Abdrehspänen kommen.</p> <p>Um die Bildung von glühenden Abdrehspänen zu vermeiden, muß die Schnittfläche des Werkstückes während des Schneidprozesses immer ausreichend mit Öl versorgt werden. Zusätzlich sollten die Späne regelmäßig entfernt werden, um die Brandgefahr zu minimieren. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.</p>
<b>Gefährliche Verbrennungsprodukte</b>	<p>Zu den Verbrennungsprodukten können folgende Verbindungen gehören:</p> <p>Kohlenstoffoxide (CO, CO<sub>2</sub>)</p> <p>Metalloxide/Oxide</p>
<b>5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung</b>	
<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal</b>	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren.
<b>Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung</b>	Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutztiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, bietet einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<b>6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</b>	
<b>Nicht für Notfälle geschultes Personal</b>	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. Vorsicht Rutschgefahr; Vorsichtig gehen um Sturz zu vermeiden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

<b>Produktname</b>	Optigear Synthetic CT 320	<b>Produktcode</b>	467536-FR01	<b>Seite:</b>	3/13
<b>Version</b>	17	<b>Ausgabedatum</b>	23 November 2022	<b>Format</b>	Deutschland
<b>Datum der letzten Ausgabe</b>	14 Februar 2022.			<b>Sprache</b>	DEUTSCH
			(Germany)		

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<b>Einsatzkräfte</b>	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".
<b>6.2 Umweltschutzmaßnahmen</b>	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).
<b>6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</b>	
<b>Kleine freigesetzte Menge</b>	Undichte Stelle verschließen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit inertem Material absorbieren und in einen geeigneten Entsorgungsbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
<b>Große freigesetzte Menge</b>	Undichte Stelle verschließen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. 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.
<b>6.4 Verweis auf andere Abschnitte</b>	Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall. Brandbekämpfungsmaßnahmen finden Sie in Abschnitt 5. Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 12 für Umweltschutzmassnahmen. Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

<b>Schutzmaßnahmen</b>	Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. Konzentrationen von Nebel, Rauch und Dämpfen in geschlossenen Räumen können zur Bildung von explosionsgefährdeten Atmosphären führen. Übermäßiges Spritzen, Bewegen oder Erhitzen muss vermieden werden. Spanende und formende Metallbearbeitung kann zur Verschmutzung der Flüssigkeit mit festen Partikeln aus Werkstücken und Werkzeugen und damit zu Hautverletzungen führen. Kann die Substanz durch diese Abschürfungen in die Haut eindringen, sobald wie möglich Erste Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bestimmte Metalle im Werkstück oder Werkzeug, wie Chrom, Kobalt und Nickel, können das Metallbearbeitungsöl ebenso wie Bakterien verunreinigen. Dadurch können allergische oder sonstige Hautreaktionen ausgelöst werden, vor allem, wenn die persönliche Hygiene unzureichend ist.
<b>Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene</b>	Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Nach Umgang gründlich 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

	Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. An einem trockenen, kühlen und gut durchlüfteten Ort von unverträglichen Materialien entfernt lagern (siehe Abschnitt 10). Von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Lagerung und Verwendung nur in für dieses Produkt vorgesehenen Gefäßen/Behältern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren.
<b>Ungeeignet Deutschland - Lagerklasse</b>	Längere Exposition bei erhöhter Temperatur 10

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

<b>Empfehlungen</b>	Siehe Abschnitt 1.2 sowie die Szenarien unter Exposition im Anhang, wo zutreffend.
---------------------	--

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter Arbeitsplatz-Grenzwerte

Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.

<b>Produktname</b>	Optigear Synthetic CT 320	<b>Produktcode</b>	467536-FR01	<b>Seite:</b>	4/13
<b>Version</b>	17	<b>Ausgabedatum</b>	23 November 2022	<b>Format</b>	Deutschland
<b>Datum der letzten Ausgabe</b>	14 Februar 2022.			<b>Sprache</b>	DEUTSCH
			(Germany)		

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

**Empfohlene Überwachungsverfahren**

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 (Exposition am Arbeitsplatz - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

**Biologische Expositionsindizes**

**Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

**Exposure indices**

No exposure indices known.

**Abgeleitetes Kein-Effekt-Niveau**  
 Es liegen keine DNELs/DMELs-Werte vor.

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration**  
 Es liegen keine PNECs-Werte vor.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Absauganlage oder eine andere technische Einrichtung vorsehen, um die relevanten Konzentrationen in der Luft unter den jeweils zulässigen Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten. Alle Aktivitäten mit Chemikalien sollten hinsichtlich der damit verbundenen Gesundheitsrisiken evaluiert werden, um sicherzustellen, dass jede Exposition unter ausreichend kontrollierten Bedingungen geschieht. Persönliche Schutzausrüstung sollte erst dann in Betracht gezogen werden, nachdem andere Kontrollmaßnahmen (z. B. Kontrollen technischer Art) entsprechend evaluiert wurden. Persönliche Schutzausrüstung sollte den jeweils gültigen Normen entsprechen, geeignet für den Verwendungszweck sein, in gutem Zustand gehalten und vorschriftsmäßig gewartet werden. Persönliche Schutzausrüstung unter Beachtung der gültigen Normen auswählen. Dazu wenden Sie sich bitte an ihren Lieferanten für Persönliche Schutzausrüstung. Weitere Informationen zu Standards erhalten Sie von Ihrer national zuständigen Organisation. Die endgültige Wahl der Schutzausrüstung wird sich nach der Gefährdungsbeurteilung richten. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass alle Teile der persönlichen Schutzausrüstung miteinander kompatibel sind.

**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. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Zum Schutz vor Metallbearbeitungsflüssigkeiten ist Atemschutz der Klassifizierung „ölresistent“ (Klasse R) oder „ölundurchlässig“ (Klasse P) auszuwählen. Abhängig von der Menge der in der Luft vorhandenen Schadstoffe ist möglicherweise eine luftreinigende Atemschutzhalbmaske (mit HEPA-Filter) inklusive Einwegfilter (P- oder R-Serie) (für Ölnebel unter 50 mg/m³) oder ein strombetriebenes, luftreinigendes Atemschutzgerät mit Haube oder Helm und HEPA-Filter (für Ölnebel unter 125 mg/m³) erforderlich. Wo organische Dämpfe eine potenzielle Gefahr bei der Metallbearbeitung darstellen, ist möglicherweise eine Filterkombination für Partikel und organische Dämpfe notwendig. Die richtige Wahl des Atemschutzes hängt von der Anwendung, den verwendeten Chemikalien und den Zustand der Atemschutzausrüstung ab. Sicherheitsanweisungen sollten für alle beabsichtigten Anwendungen erstellt werden. Die Auswahl der Atemschutzausrüstung sollte immer in Zusammenarbeit mit dem Hersteller unter Berücksichtigung der lokalen Arbeitsbedingungen erfolgen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenblenden.

**Hautschutz**

**Handschutz**

**Allgemeine Angaben:**  
  
 Da die jeweiligen Arbeitsumgebungen und Methoden der Materialhandhabung variieren, müssen für jede geplante Anwendung Arbeitsanweisungen entwickelt werden. Die Auswahl der korrekten Schutzhandschuhe hängt von den gehandhabten Chemikalien und den Arbeits- und Gebrauchsbedingungen ab. Die meisten Handschuhe bieten nur für einen begrenzten Zeitraum Schutz, bevor sie entsorgt und ausgetauscht werden müssen (selbst bei den besten chemikalienbeständigen Handschuhen kommt es nach wiederholter Exposition gegenüber

<b>Produktname</b>	Optigear Synthetic CT 320	<b>Produktcode</b>	467536-FR01	<b>Seite:</b>	5/13
<b>Version</b>	17	<b>Ausgabedatum</b>	23 November 2022	<b>Format</b>	Deutschland
<b>Datum der letzten Ausgabe</b>	14 Februar 2022.			<b>Sprache</b>	DEUTSCH
			(Germany)		

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

Chemikalien zum Durchbruch).

Die Handschuhe sollten in Rücksprache mit dem Ausrüster/Hersteller und unter Berücksichtigung einer umfassenden Beurteilung der Arbeitsbedingungen ausgewählt werden.

Empfehlung: Nitrilhandschuhe.

### Durchbruchzeit:

Daten zu Durchbruchzeiten werden von Handschuhherstellern unter Laborprüfbedingungen erfasst und geben an, wie lange ein Handschuh eine wirksame Permeationsbeständigkeit bietet. Bei der Befolgung von Empfehlungen zu den Durchbruchzeiten ist es wichtig, die tatsächlichen Bedingungen am Arbeitsplatz zu berücksichtigen. Holen Sie vom Handschuhhersteller stets aktuelle technische Informationen zu den Durchbruchzeiten der empfohlenen Handschuhtypen ein.

Wir geben zur Auswahl von Handschuhen folgende Empfehlungen ab:

### Ständiger Kontakt:

Handschuhe mit einer Mindest-Durchbruchzeit von 240 Minuten oder besser > 480 Minuten, falls geeignete Handschuhe bezogen werden können.

Wenn keine geeigneten Handschuhe erhältlich sind, die dieses Schutzniveau bieten, sind Handschuhe mit kürzeren Durchbruchzeiten akzeptabel, solange ein adäquates Pflege- und Austauschprogramm für die Handschuhe eingerichtet und befolgt wird.

### Kurzzeitiger/Spritzschutz:

Empfohlene Durchbruchzeiten siehe oben.

Bekanntermaßen werden bei kurzzeitiger, vorübergehender Exposition häufig Handschuhe mit kürzeren Durchbruchzeiten getragen. Daher muss ein adäquates Pflege- und Austauschprogramm eingerichtet und strikt befolgt werden.

### Handschuhdicke:

Für allgemeine Anwendungen empfehlen wir üblicherweise Handschuhe mit einer Dicke von mehr als 0,35 mm.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Handschuhdicke kein Garant für die Resistenz des Handschuhs gegenüber einer speziellen Chemikalie darstellt, da die Permeationswirkung von der Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängig ist. Aus diesem Grund sollte die Auswahl der Handschuhe unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der Durchdringungszeit erfolgen.

Die Handschuhdicke kann zudem je nach Hersteller, Handschuhart und Modell abweichen. Aus diesem Grund sollten die technischen Daten des Herstellers immer in die Auswahl von passenden Handschuhen für die entsprechende Arbeit miteinbezogen werden.

Hinweis: Abhängig von der ausgeübten Tätigkeit können Handschuhe mit abweichender Dicke für eine spezielle Arbeit erforderlich sein. Zum Beispiel:

- Dünnere Handschuhe (bis zu 0,1 mm oder dünner) können dort erforderlich sein, wo ein hoher Grad an Fingerfertigkeit gefordert ist. Allerdings ist die Schutzwirkung dieser Handschuhe eher auf eine sehr kurze Zeit beschränkt, deshalb werden sie üblicherweise in Form von Einweghandschuhen verwendet.

- Dickere Handschuhe (bis zu 3 mm oder dicker) können dort erforderlich sein, wo ein erhöhtes mechanisches (auch chemisches) Risiko, wie Abrieb oder Punktierung, besteht.

## Haut und Körper

Die Verwendung von Schutzkleidung ist eine gute industrielle Praxis.

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.

Baumwoll- oder Polyester-/Baumwoll-Overalls bieten lediglich Schutz gegen leichte oberflächliche Kontamination, die nicht bis zur Haut durchsickern wird. Overalls sollten regelmäßig gewaschen werden. Bei hohem Hautkontaminationsrisiko (z.B. beim Reinigen von verschüttetem Material oder bei Spritzgefahr) werden chemikalienbeständige Schürzen und/oder undurchdringliche chemische Anzüge und Stiefel erforderlich sein.

**Produktname** Optigear Synthetic CT 320

**Produktcode** 467536-FR01

**Seite:** 6/13

**Version** 17 **Ausgabedatum** 23 November 2022

**Format** Deutschland

**Sprache** DEUTSCH

**Datum der letzten Ausgabe** 14 Februar 2022.

(Germany)

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

<b>Bezieht sich auf den Standard:</b>	Atemschutz: EN 529 Handschuhe: EN 420, EN 374 Augenschutz: EN 166 Halbmaske mit Filter: EN 149 Halbmaske mit Filter und Ventil: EN 405 Halbmaske: EN 140 plus Filter Vollmaske: EN 136 plus Filter Partikelfilter: EN 143 Gas-/kombinierte Filter: EN 14387
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	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**

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

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

**Aussehen**

<b>Physikalischer Zustand</b>	Flüssigkeit.
<b>Farbe</b>	Gelb. [Hell]
<b>Geruch</b>	Nicht verfügbar.
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht verfügbar.
<b>pH-Wert</b>	Nicht anwendbar.
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	Nicht verfügbar.
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	Nicht verfügbar.

<b>Pourpoint</b>	-45 °C
<b>Flammpunkt</b>	Offenem Tiegel: 245°C (473°F) [Cleveland]
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht verfügbar.
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	Nicht verfügbar.
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	Nicht verfügbar.
<b>Dampfdruck</b>	Nicht verfügbar.

Name des Inhaltsstoffs	Dampfdruck bei 20 °C			Dampfdruck bei 50 °C		
	mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
Dec-1-ene, homopolymer, hydrogenated	<0.0041	<0.00055	ASTM E 1194-87			
1-Dodecene, polymer with 1-decene, hydrogenated	0.000000002	0.0000000027	EU A.4			
1-Dodecene, polymer with 1-decene and 1-octene, hydrogenated	0.000000002	0.0000000027	EU A.4			

<b>Relative Dampfdichte</b>	Nicht verfügbar.
<b>Relative Dichte</b>	Nicht verfügbar.
<b>Dichte</b>	<1000 kg/m³ (<1 g/cm³) bei 15°C
<b>Löslichkeit(en)</b>	

Medien	Resultat
Wasser	Nicht löslich

<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	Nicht anwendbar.
---	------------------

Name des Inhaltsstoffs	°C	°F	Methode
Dec-1-ene, homopolymer, hydrogenated	343 bis 369	649.4 bis 696.2	ASTM D 2159

<b>Produktname</b> Optigear Synthetic CT 320	<b>Produktcode</b> 467536-FR01	<b>Seite:</b> 7/13
<b>Version</b> 17	<b>Ausgabedatum</b> 23 November 2022	<b>Format</b> Deutschland
<b>Datum der letzten Ausgabe</b> 14 Februar 2022.	<b>(Germany)</b>	<b>Sprache</b> DEUTSCH

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar.
Viskosität	Kinematisch: 335 mm <sup>2</sup> /s (335 cSt) bei 40°C Kinematisch: 40 mm <sup>2</sup> /s (40 cSt) bei 100°C
Explosive Eigenschaften	Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht verfügbar.

**Partikeleigenschaften**

Mediane Partikelgröße Nicht anwendbar.

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren Informationen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

10.1 Reaktivität	Zu diesem Produkt gibt es keine spezifischen Testdaten. Weitere Informationen finden Sie unter „Zu Vermeidende Bedingungen“ und „Unverträgliche Materialien“.
10.2 Chemische Stabilität	Das Produkt ist stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normaler Anwendung tritt keine gefährliche Polymerisation auf.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden.
10.5 Unverträgliche Materialien	Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Schätzungen akuter Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
Amine, C12-14-tert-alkyl	500	300	N/A	0.5	N/A

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** Zu erwartende Eintrittswege: Dermal, Inhalativ, Augen.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

Inhalativ	Einatmen des Dampfes ist unter Umgebungsbedingungen wegen des niedrigen Dampfdrucks normalerweise kein Problem.
Verschlucken	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Hautkontakt	Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken.
Augenkontakt	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

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

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

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

Produktname	Optigear Synthetic CT 320	Produktcode	467536-FR01	Seite:	8/13
Version	17	Ausgabedatum	23 November 2022	Format	Deutschland
Datum der letzten Ausgabe	14 Februar 2022.			Sprache	DEUTSCH
			(Germany)		

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Inhalativ	Starke Exposition durch Inhalation von Tröpfchen in der Luft oder Aerosolen kann zu Reizungen der Atemwege führen.
Verschlucken	Verschlucken großer Mengen kann Übelkeit und Durchfall verursachen.
Hautkontakt	Langfristiger oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und zur Irritation und/oder Dermatitis führen.
Augenkontakt	Potentiell Risiko vorübergehender Probleme wie Brennen oder Rötungen bei zufälligem Augenkontakt.
Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit	
Allgemein	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Karzinogenität	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Mutagenität	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.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren  
11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.	
Bemerkungen - Hormonstörend – Gesundheit	<input checked="" type="checkbox"/> Nicht verfügbar.
11.2.2 Sonstige Angaben	
Nicht verfügbar.	

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Umweltgefahren	Nicht als gefährlich eingestuft
----------------	---------------------------------

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Voraussichtlich nicht schnell abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Nicht verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K <sub>oc</sub> )	Nicht verfügbar.
Mobilität	Flüssigkeit. unlöslich in Wasser.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Produkt entspricht nicht den Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften	Nicht verfügbar.
Bemerkungen - Hormonstörend – Umwelt	<input checked="" type="checkbox"/> Nicht verfügbar.
12.7 Andere schädliche Wirkungen	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt	
Entsorgungsmethoden	Führen Sie die Produkte wenn möglich dem Recycling zu. Die Entsorgung muss durch zugelassene Entsorgungsunternehmen erfolgen.
Gefährliche Abfälle	Ja.
Europäischer Abfallkatalog (EAK)	

Produktname	Optigear Synthetic CT 320	Produktcode	467536-FR01	Seite:	9/13
Version	17	Ausgabedatum	23 November 2022	Format	Deutschland (Germany)
Datum der letzten Ausgabe	14 Februar 2022.			Sprache	DEUTSCH

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle

Abweichender Gebrauch des Produktes und/oder Verunreinigungen können die Verwendung einer anderen Abfallschlüsselnummer durch den Abfallerzeuger notwendig machen.

Verpackung

Entsorgungsmethoden      Führen Sie die Produkte wenn möglich dem Recycling zu. Die Entsorgung muss durch zugelassene Entsorgungsunternehmen erfolgen.

Abfallschlüssel	Europäischer Abfallkatalog (EAK)
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

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.

Referenzen      Beschluss 2014/955/EU der Kommission  
Richtlinie 2008/98/EG

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-	-
14.3 Transportgefahrenklassen	-	-	-	-
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.
zusätzliche Angaben	-	-	-	-

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender      Nicht verfügbar.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten      Nicht verfügbar.

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.

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

Produktname	Optigear Synthetic CT 320	Produktcode	467536-FR01	Seite:	10/13
Version	17	Ausgabedatum	23 November 2022	Format	Deutschland
Datum der letzten Ausgabe	14 Februar 2022.		(Germany)	Sprache	DEUTSCH

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse	Nicht anwendbar.
<u>Sonstige Bestimmungen</u>	
REACH Status	Das in Abschnitt 1 genannte Unternehmen verkauft das Produkt in der EU gemäß den geltenden REACH-Bestimmungen.
US-Inventar (TSCA 8b)	Sämtliche Bestandteile sind aktiv oder ausgenommen.
Australisches Chemikalieninventar (AIC)	Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Kanadisches Inventar	Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Inventar vorhandener chemischer Substanzen in China (IECSC)	Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL)	Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Koreanisches Inventar bestehender Chemikalien (KECI)	Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Philippinisches Chemikalieninventar (PICCS)	Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Taiwan, Bestand chemischer Substanzen (TCSI)	Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
<u>Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)</u>	
Nicht gelistet.	
<u>Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)</u>	
Nicht gelistet.	
<u>persistente organische Schadstoffe</u>	
Nicht gelistet.	
<u>EU - Wasserrahmenrichtlinie - Prioritäre Stoffe</u>	
Keine der Komponenten ist gelistet.	
<u>Seveso-Richtlinie</u>	
Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.	
<u>Nationale Vorschriften</u>	
<u>Störfallverordnung</u>	
Wassergefährdungsklasse	1 (eingestuft gemäß AwSV)
Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)	Dieses Produkt unterliegt beim Inverkehrbringen in Deutschland nicht der Chemikalien-Verbotsverordnung.
Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung	Folgende Beschäftigungsbeschränkungen beachten: Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG) Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG)
15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung	Für eine oder mehrere Substanzen in diesem Gemisch wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Für das Gemisch selbst wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Produktname	Optigear Synthetic CT 320	Produktcode	467536-FR01	Seite:	11/13
Version	17	Ausgabedatum	23 November 2022	Format	Deutschland
Datum der letzten Ausgabe	14 Februar 2022.		(Germany)	Sprache	DEUTSCH

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen  
ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse  
ATE = Schätzwert akute Toxizität  
BCF = Biokonzentrationsfaktor  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
CSA = Stoffsicherheitsbeurteilung  
CSR = Stoffsicherheitsbericht  
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
EINECS = Altstoffverzeichnis  
ES = Expositionsszenario  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
EAK = Europäischer Abfallkatalog  
GHS = Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien  
IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung  
IBC = Intermediate Bulk Container  
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr  
LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten  
MARPOL = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)  
OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
REACH = Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe [Verordnung (EG) Nr. 1907/2006]  
RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
RRN = REACH Registriernummer  
SADT = Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur  
SVHC = Besonders besorgnisserregende Substanzen  
STOT-RE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition  
STOT-SE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition  
Zeitlich gemittelter Grenzwert = Zeitgewichtete Durchschnitte  
UN = Vereinigte Nationen  
UVCB = Komplexe Kohlenwasserstoffsubstanzen  
VOC = Flüchtige organische Verbindungen  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
Variiert = Kann eine oder mehrere der folgenden Substanzen enthalten 64741-88-4 / RRN 01-2119488706-23, 64741-89-5 / RRN 01-2119487067-30, 64741-95-3 / RRN 01-2119487081-40, 64741-96-4 / RRN 01-2119483621-38, 64742-01-4 / RRN 01-2119488707-21, 64742-44-5 / RRN 01-2119985177-24, 64742-45-6, 64742-52-5 / RRN 01-2119467170-45, 64742-53-6 / RRN 01-2119480375-34, 64742-54-7 / RRN 01-2119484627-25, 64742-55-8 / RRN 01-2119487077-29, 64742-56-9 / RRN 01-2119480132-48, 64742-57-0 / RRN 01-2119489287-22, 64742-58-1, 64742-62-7 / RRN 01-2119480472-38, 64742-63-8, 64742-65-0 / RRN 01-2119471299-27, 64742-70-7 / RRN 01-2119487080-42, 72623-85-9 / RRN 01-2119555262-43, 72623-86-0 / RRN 01-2119474878-16, 72623-87-1 / RRN 01-2119474889-13

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

Einstufung	Begründung
Nicht eingestuft.	
Volltext der abgekürzten H-Sätze	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
	H311 Giftig bei Hautkontakt.
	H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
	H318 Verursacht schwere Augenschäden.
	H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
	H335 Kann die Atemwege reizen.
	H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
	H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]	Acute Tox. 2	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 2
	Acute Tox. 3	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3
	Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
	Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
	Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
	Eye Dam. 1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
	Skin Corr. 1B	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
	Skin Sens. 1A	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A
	STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

Historie

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum	23/11/2022.
Datum der letzten Ausgabe	14/02/2022.
Erstellt durch	Product Stewardship

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Hinweis für den Leser

Es wurden alle angemessenerweise praktikablen Schritte unternommen, um sicherzustellen, dass dieses Datenblatt und die darin enthaltenen Informationen zu Gesundheit, Sicherheit und Umwelt zum unten angegebenen Datum genau sind. Es werden keine Gewährleistungen oder Zusicherungen, ob ausdrücklich oder stillschweigend, in Bezug auf die Genauigkeit oder Vollständigkeit der Daten und Informationen in diesem Datenblatt gemacht.

Die Daten und erteilten Ratschläge gelten, wenn das Produkt für die angegebene(n) Anwendung(en) verkauft wird. Das Produkt sollte ohne vorherige Rücksprache mit der BP-Gruppe nur für die beschriebene Anwendung oder Anwendungen eingesetzt werden.

Der Benutzer ist verpflichtet, dieses Produkt zu überprüfen und sicher einzusetzen und alle geltenden Gesetze und Vorschriften einzuhalten. Der BP Konzern übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Verletzungen, die aus einer Verwendung resultieren, die der angegebenen Produktverwendung des Materials nicht entspricht, aus Nichtbefolgen der Empfehlungen oder aus Gefahren, die mit der Natur des Materials untrennbar verbunden sind. Käufer des Produkt für die Lieferung an Dritte für den Einsatz bei der Arbeit haben eine Pflicht, alle notwendigen Schritte zu ergreifen, um sicherzustellen, dass allen Personen, die das Produkt handhaben oder verwenden, die Informationen auf diesem Blatt zur Verfügung gestellt werden. Arbeitgeber haben die Pflicht, Mitarbeitern und anderen, die von den auf diesem Blatt beschriebenen Gefahren betroffen sein können, alle Vorsichtsmaßnahmen zu erklären, die ergriffen werden sollten. Sie können sich gerne an die BP-Gruppe wenden, um sicherzustellen, dass dieses Dokument die neueste Version ist. Änderungen an diesem Dokument sind streng verboten.

Produktname	Optigear Synthetic CT 320	Produktcode	467536-FR01	Seite:	13/13
Version	17	Ausgabedatum	23 November 2022	Format	Deutschland
Datum der letzten Ausgabe	14 Februar 2022.		(Germany)	Sprache	DEUTSCH

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## Shell Gadus S5 T460 1.5

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	Shell Gadus S5 T460 1.5
Produktnummer	:	001D8547

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Fett für Industrie und Kraftfahrzeug.
Verwendungen, von denen abgeraten wird	:	Dieses Produkt darf ohne vorherige Befragung des Lieferanten nicht für andere als die in Abschnitt 1 empfohlenen Anwendungen verwendet werden.

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

Hersteller/Lieferant	:	Shell Deutschland GmbH Suhrenkamp 71-77 D-22335 Hamburg
Telefon	:	(+49) 40 6324-6255
Telefax	:	(+49) 40 6321-051
Kontakt für Sicherheitsdatenblatt	:	Bei Fragen zum Inhalt dieses Sicherheitsdatenblatt senden Sie bitte eine E-Mail an <a href="mailto:lubricantSDS@shell.com">lubricantSDS@shell.com</a>

1.4 Notrufnummer	:	(+49) 30 3068 6700 (Giftnotruf Berlin) (+49) 30 3068 6700 (Giftnotruf Berlin)
------------------	---	--

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Auf Basis der vorliegenden Daten erfüllt dieser Stoff / dieses Gemisch nicht die Einstufungskriterien.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme	:	Kein Gefahrensymbol erforderlich
Signalwort	:	Kein Signalwort

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version 4.9      Überarbeitet am: 03.03.2023      SDB-Nummer: 800001016038      Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022  
Druckdatum 04.03.2023

Gefahrenhinweise :      **PHYSIKALISCHE GEFAHREN:**  
Nicht als physikalische Gefahr nach den CLP-Kriterien eingestuft.  
                                 **GESUNDHEITSGEFAHREN:**  
- Nicht als Gesundheitsgefahr nach den CLP-Kriterien eingestuft.  
                                 **UMWELTGEFAHREN:**  
Laut CLP-Kriterien nicht als umweltgefährdender Stoff klassifiziert.

Sicherheitshinweise :      **Prävention:**  
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).  
                                 **Reaktion:**  
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).  
                                 **Lagerung:**  
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).  
                                 **Entsorgung:**  
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Sensibilisierende Komponenten : Enthält Aminphosphat.  
Enthält Mercaptothiadiazolverbindungen.  
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

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

Eine längere oder wiederholte Berührung mit der Haut ohne ordnungsgemäße Reinigung kann die Hautporen verstopfen und zu Störungen wie Ölakne/Follikulitis führen.  
Altfett kann schädliche Verunreinigungen enthalten.  
Hochdruckeinspritzung unter die Haut kann zu schweren Schäden einschließlich örtlicher Nekrosen führen.  
Nicht als entzündlich eingestuft, aber brennbar.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung : Ein Schmierfett, das Polyolefine, synthetische Ester und Additive enthält.

**Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr.	Einstufung	Konzentration (% w/w)
-----------------------	--------------------------------	------------	--------------------------

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version 4.9      Überarbeitet am: 03.03.2023      SDB-Nummer: 800001016038      Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022  
Druckdatum 04.03.2023

	Registrierungsnummer		
Aminphosphat	Nicht zugewiesen 931-384-6 01-2119493620-38	Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411 Eye Irrit. 2; H319	0,1 - 0,9
Mercaptothiadiazole derivative	72676-55-2 276-763-0 01-2120119820-64	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	0,1 - 0,9
Alkaryl amine	68411-46-1 270-128-1	Repr. 2; H361	0,5 - 2,9

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer müssen unbedingt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, die für den Vorfall, die Verletzung und die Umgebung angemessen ist.
- Nach Einatmen : Bei normalen Gebrauchsbedingungen keine Behandlung notwendig.  
Bei anhaltenden Beschwerden bitte einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Verschmutzte Kleidung entfernen. Den exponierten Bereich mit 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.
- Nach Augenkontakt : Auge mit reichlich Wasser ausspülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Im Allgemeinen ist keine Behandlung erforderlich, außer es werden große Mengen geschluckt. Dann holen Sie jedoch

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

medizinische Beratung ein.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Symptome : Zu den Anzeichen und Symptomen der Ölakne/Follikulitis kann die Entstehung von Mitessern und Pickeln in den exponierten Hautpartien zählen.  
Das Verschlucken kann zu Übelkeit, Erbrechen und/oder Durchfall führen.

Örtliche Nekrosen zeigen sich an einem verzögerten Schmerzempfinden und Gewebeschädigungen wenige Stunden nach der Einspritzung.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Behandlung : 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 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****5.1 Löschmittel**

Geeignete 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**

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Als gefährliche Verbrennungsprodukte können entstehen: Komplexe Mischung aus festen und flüssigen Partikeln und Gasen (Rauch).  
Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid freigesetzt werden.  
Nicht identifizierte organische und anorganische Verbindungen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Personen müssen angemessene persönliche Schutzausrüstung einschließlich Chemieschutzhandschuhe 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).

Spezifische Löschmethoden : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : 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 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Angemessene Rückhaltemaßnahmen ergreifen, um eine Umweltverschmutzung zu vermeiden. Eindringen in das Abwassersystem, in Flüsse oder Oberflächengewässer durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperurmaßnahmen verhindern.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Eindringen in das Abwassersystem, in Flüsse oder Oberflächengewässer durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperurmaßnahmen verhindern.

**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****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Technische Maßnahmen : 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,

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version 4.9	Überarbeitet am: 03.03.2023	SDB-Nummer: 800001016038	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022 Druckdatum 04.03.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Lagerung und Entsorgung dieses Produkts festzulegen.

Hinweise zum sicheren Umgang : 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.

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

Lagerklasse (TRGS 510) : 10, Brennbare Flüssigkeiten

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Behälter dicht verschlossen halten und an kühlem, gut gelüfteten Ort lagern.  
Ordnungsgemäß gekennzeichnete und verschließbare Behälter verwenden.  
Bei Raumtemperatur lagern.

Verpackungsmaterial : In Abschnitt 15 finden Sie weitere Informationen über die gesetzlich geregelten Verpackungs- und Lagervorschriften für dieses Produkt.  
Geeignetes Material: Für Behälter oder Behälterbeschichtung Weichstahl oder High-Density Polyethylen (HDPE) verwenden.  
Ungeeignetes Material: PVC.

Behälterhinweise : Polyethylenbehälter dürfen höheren Temperaturen aufgrund der Gefahr einer möglichen Verformung nicht ausgesetzt werden.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter****Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert**

Keine biologische Grenze zugewiesen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Technische Schutzmaßnahmen**

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.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

Wenn Material erhitzt oder versprüht wird oder sich Nebel bilden, kann eine höhere Konzentration in der Luft auftreten.

**Allgemeine Angaben:**

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

Aufgrund der halbfesten Konsistenz des Produkts ist die Entstehung von Nebeln und Stäuben unwahrscheinlich.

**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** : Wenn das Material in der Weise gehandhabt wird, dass es in die Augen spritzen kann, wird ein entsprechender Augenschutz empfohlen.  
gemäß EU-Standard EN 166.

**Handschutz**

**Anmerkungen** : 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

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

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.

Haut- und Körperschutz : Hautschutz, der über die übliche Arbeitskleidung hinausgeht, ist normalerweise nicht erforderlich.  
Es hat sich bewährt, chemikalien-resistente Handschuhe zu tragen.

Atemschutz : 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.  
Einen Kombinationsfilter für Partikel, Gase und Dämpfe (Typ A/Typ P Siedepunkt > 65°C, 149°F; nach EN14387) verwenden.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand	:	Halbfest bei Umgebungstemperatur.
Farbe	:	hellbraun
Geruch	:	Leichter Kohlenwasserstoffgeruch
Geruchsschwelle	:	Keine Angaben verfügbar.
Tropfpunkt	:	250 °C Methode: IP 396
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	Nicht anwendbar
Siedebeginn und	:	Keine Angaben verfügbar.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

Siedebereich

Entzündlichkeit

Entzündbarkeit (fest,  
gasförmig) : Nicht anwendbar

Entzündbarkeit  
(Flüssigkeiten) : Nicht als entzündlich eingestuft, aber brennbar.

Untere Explosionsgrenze und obere Explosionsgrenze / Entflammbarkeitsgrenze

Obere Explosionsgrenze : Typisch 10 %(V)  
/ Obere  
Entzündbarkeitsgrenze

Untere Explosionsgrenze : Typisch 1 %(V)  
/ Untere  
Entzündbarkeitsgrenze

Flammpunkt : Nicht anwendbar

Zündtemperatur : > 320 °C

Zersetzungstemperatur  
Zersetzungstemperatur : Keine Angaben verfügbar.

pH-Wert : Nicht anwendbar

Viskosität

Viskosität, dynamisch : Keine Angaben verfügbar.

Viskosität, kinematisch : Nicht anwendbar

Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit : vernachlässigbar

Löslichkeit in anderen  
Lösungsmitteln : Keine Angaben verfügbar.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: > 6  
(bezogen auf Informationen über vergleichbare Produkte)

Dampfdruck : < 0,5 Pa (20 °C)  
geschätzt

Relative Dichte : 1,000 (15,0 °C)

Dichte : 1.000 kg/m<sup>3</sup> (15,0 °C)  
Methode: Unspezifiziert

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

Relative Dampfdichte : > 1  
geschätzt

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische : Klassifizierungscode: nicht klassifiziert

Oxidierende Eigenschaften : Keine Angaben verfügbar.

Entzündbarkeit (Flüssigkeiten) : Nicht als entzündlich eingestuft, aber brennbar.

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Angaben verfügbar.  
t

Leitfähigkeit : Es wird nicht erwartet, dass es sich bei diesem Material um einen statischen Akkumulator handelt.

**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**

Stabil.  
Wenn Material vorschriftsgemäß gehandhabt und gelagert wird, ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Extreme Temperaturen und extremes Sonnenlicht.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Angaben zu : Haut- und Augenkontakt sind die Hauptwege einer Exposition,  
wahrscheinlichen auch wenn es zu einer Exposition durch zufällige Aufnahme  
Expositionswegen kommen kann.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

**Akute Toxizität****Produkt:**

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Anmerkungen: Geringe Toxizität  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg  
Anmerkungen: Geringe Toxizität  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut****Produkt:**

- Anmerkungen : Leicht hautreizend.  
Eine längere oder wiederholte Berührung mit der Haut ohne ordnungsgemäße Reinigung kann die Hautporen verstopfen und zu Störungen wie Ölakne/Follikulitis führen.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/-reizung****Produkt:**

- Anmerkungen : Leicht augenreizend.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Inhaltsstoffe:****Aminphosphat:**

- Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut****Produkt:**

- Anmerkungen : Bei Atemwegs- oder Hautsensibilisierung:  
Kein Sensibilisator.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## Shell Gadus S5 T460 1.5

Version 4.9      Überarbeitet am: 03.03.2023      SDB-Nummer: 800001016038      Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022  
Druckdatum 04.03.2023

### Inhaltsstoffe:

#### Aminphosphat:

Anmerkungen : Versuchsdaten haben gezeigt, dass die Konzentration an potenziell allergisierenden Bestandteilen bei diesem Produkt keine Hautallergisierung hervorruft.  
Kann eine allergische Hautreaktion bei empfindlichen Personen verursachen.

#### Keimzell-Mutagenität

##### Produkt:

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Nicht mutagen  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität-Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

#### Karzinogenität

##### Produkt:

Anmerkungen : Nicht karzinogen.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität - Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

Material	GHS/CLP Karzinogenität Einstufung
Aminphosphat	Als nicht karzinogen klassifiziert
Mercaptothiadiazole derivative	Als nicht karzinogen klassifiziert
Alkaryl amine	Als nicht karzinogen klassifiziert

#### Reproduktionstoxizität

##### Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt., Verursacht keine

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version 4.9	Überarbeitet am: 03.03.2023	SDB-Nummer: 800001016038	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022 Druckdatum 04.03.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Entwicklungsstörungen., Beeinträchtigt nicht die Fertilität.

Reproduktionstoxizität -  
Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine  
Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition****Produkt:**

Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien  
nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition****Produkt:**

Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien  
nicht erfüllt.

**Aspirationstoxizität****Produkt:**

Kein Aspirationsrisiko., Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Weitere Information****Produkt:**

Anmerkungen : Altfett kann schädliche Verunreinigungen enthalten, die sich  
während des Gebrauchs angesammelt haben. Die  
Konzentration dieser schädlichen Verunreinigungen ist  
abhängig vom Gebrauch, und sie können bei der Entsorgung  
zu Gefahren für die Gesundheit und die Umwelt führen.  
Das GESAMTE Altfett ist vorsichtig zu handhaben, eine  
Berührung mit der Haut ist möglichst zu vermeiden.

Anmerkungen : Hochdruckeinspritzung des Produkts in die Haut kann zu  
örtlichen Nekrosen führen, wenn Produkt nicht chirurgisch  
entfernt wird.

Anmerkungen : Leicht reizend für die Atmungsorgane.

Anmerkungen : Klassifizierungen anderer Behörden unter verschiedenen  
behördlichen Regularien können existieren.

Anmerkungen : Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden  
Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne  
Bestandteile.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Produkt:**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen  | : | Anmerkungen: LL/EL/IL50 >100 mg/l<br>Praktisch nicht giftig:<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren                        | : | Anmerkungen: LL/EL/IL50 >100 mg/l<br>Praktisch nicht giftig:<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen   | : | Anmerkungen: LL/EL/IL50 >100 mg/l<br>Praktisch nicht giftig:<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)                                       | : | Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  |
| Giftig für Mikroorganismen   | : | Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  |

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Produkt:**

- |                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Anmerkungen: Nicht leicht biologisch abbaubar.<br>Die Hauptinhaltsstoffe sind natürlich biologisch abbaubar, es auch Bestandteile enthalten, die in der Umwelt verbleiben können. |
|--------------------------|---|---|

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Produkt:**

- |                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| Bioakkumulation | : | Anmerkungen: Enthält Bestandteile mit potentieller Bioakkumulation. |
|-----------------|---|---|

**12.4 Mobilität im Boden****Produkt:**

- |           |   |   |
|-----------|---|---|
| Mobilität | : | Anmerkungen: Halbfest bei Raumtemperatur., Wird durch |
|-----------|---|---|

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.

Anmerkungen: Schwimmt auf der Wasseroberfläche auf.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Produkt:**

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

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

**12.7 Andere schädliche Wirkungen****Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Hat kein Ozonabbaupotential, kein photochemisches Ozonbildungspotential oder ein Potential zur globalen Erwärmung beizutragen.  
Produkt ist eine Mischung aus nicht flüchtigen Bestandteilen, die bei normaler Anwendung nicht in signifikanten Mengen in die Luft abgegeben werden.

Schwerlösliches Gemisch.  
Kann physische Ablagerungen an Wasserorganismen verursachen.

Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile.

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

Produkt : 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.  
Es darf nicht zugelassen werden, dass das Abfallprodukt den Boden oder das Grundwasser kontaminiert oder in der Umwelt entsorgt wird.  
Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.  
Tankrückstände nicht durch Versickern im Boden entsorgen. Dies führt zur Verschmutzung von Boden und Grundwasser.  
Abfälle von Leckagen oder nach Tankreinigung sind in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durch eine anerkannte Sammel- oder Entsorgungsstelle zu entsorgen, von deren Kompetenz man sich vorher zu überzeugen hat.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version 4.9	Überarbeitet am: 03.03.2023	SDB-Nummer: 800001016038	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022 Druckdatum 04.03.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

MARPOL – Siehe Internationales Übereinkommen zur Vermeidung der Verschmutzung durch Schiffe (MARPOL 73/78), das technische Aspekte bei der Kontrolle der Verschmutzung durch Schiffe enthält.

Verunreinigte Verpackungen : In Übereinstimmung mit den bestehenden behördlichen Vorschriften durch einen zugelassenen Abfallsammler oder - Verwerter entsorgen, von dessen Eignung man sich vorher überzeugt hat.  
Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften.

Örtliche Gesetze

Abfallkatalog

:

EU-Abfallschlüssel:

Abfallschlüssel-Nr.

:

12 01 12\*

Anmerkungen

: Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften.

Die Einstufung der Abfälle liegt immer in der Verantwortung des Endverwenders.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.3 Transportgefahrenklassen**

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version 4.9	Überarbeitet am: 03.03.2023	SDB-Nummer: 800001016038	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022 Druckdatum 04.03.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

<b>ADN</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>ADR</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>RID</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>IMDG</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>IATA</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.4 Verpackungsgruppe**

<b>ADN</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
CDNI Abfallübereinkommen	: NST 3411 Schmierfette

<b>ADR</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>RID</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>IMDG</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>IATA</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.5 Umweltgefahren**

<b>ADN</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>ADR</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>RID</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>IMDG</b>	: Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Anmerkungen	: Siehe auch Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung, für spezielle Vorsichtsmaßnahmen, welche Anwender wissen, bzw. im Rahmen von Transportvorschriften erfüllen müssen.
-------------	--

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Für Bulk-Transporte auf Seewegen sind die MARPOL Anhang 1 Regeln zu beachten.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII)	: Nicht anwendbar
---	-------------------

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)	: Produkt unterliegt keiner Zulassung laut REACH.
---	---

Wassergefährdungsklasse	: WGK 1 schwach wassergefährdend Anmerkungen: Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
-------------------------	---

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

Flüchtige organische Verbindungen : Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 0 %

**Sonstige Vorschriften:**

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

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.

**Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:**

REACH : Nicht überprüft.

TSCA : Alle Bestandteile verzeichnet.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Der Hersteller hat für diesen Stoff/diese Mischung keine chemische Sicherheitsbewertung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Volltext der H-Sätze**

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H361 : Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.  
H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Acute Tox. : Akute Toxizität  
Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend  
Eye Irrit. : Augenreizung  
Repr. : Reproduktionstoxizität  
Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion;

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

Sonstige Angaben : Dieses Sicherheitsdatenblatt verfügt über keinen Anhang zu Expositionsszenarien. Es handelt sich um ein nicht klassifiziertes Gemisch, das gefährliche Stoffe gemäß Abschnitt 3 enthält. Relevante Informationen aus den Expositionsszenarios für die gefährlichen Bestandteile wurden in die Hauptabschnitte 1–16 dieses SDBs eingefügt.

Senkrechte Striche (|) am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Gadus S5 T460 1.5**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.09.2022
4.9	03.03.2023	800001016038	Druckdatum 04.03.2023

---

DE / DE

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022	25.11.2022
		Datum der ersten Ausgabe:	
		22.05.2013	

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

Produktname : Klüberplex AG 11-462

Artikel-Nr. : 039091

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Schmierfett

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

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

Firma : Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG  
Geisenhausenerstr. 7  
81379 München  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 89 7876 0  
Fax: +49 (0) 89 7876 333  
info@klueber.com

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : mcm@klueber.com  
Material Compliance Management

Nationaler Kontakt : Klüber Lubrication Deutschland GmbH & Co. KG  
Geisenhausenerstraße 7  
81379 München  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 89 7876 0  
Fax: +49 (0) 89 7876 565  
customer.service.de@klueber.com

**1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer : +49 89 7876 700 (24 hrs)

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

**Zusätzliche Kennzeichnung**

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung : Mineralöl.  
Esteröl  
Aluminium-Komplexeife  
Festschmierstoff

**Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.  INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte M-Faktor Anmerkungen Schätzwert Akuter Toxizität	Konzentration (% w/w)

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version 2.18 Überarbeitet am: 25.11.2022 Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2022  
Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013

Druckdatum:  
25.11.2022

1,3,4-Thiadiazolidin-2,5-dithion, Reaktionsprodukte mit Wasserstoffperoxid und tert-Dodecanthiol	939-692-2  01-2119983498-16-XXXX	Aquatic Chronic3; H412		$\geq 1 - < 2,5$
Reaktionsprodukte von Fettsäuren, C16-18, C18 ungesättigt. mit Aminen, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion und 3-(C9-C15, C12-reiches, Alk-1-enyl) dihydro-2,5-furandion	947-263-6  01-2120761103-66-XXXX	Skin Irrit.2; H315 Repr.2; H361fd Aquatic Chronic4; H413		$\geq 1 - < 2,5$
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	68411-46-1 270-128-1  01-2119491299-23-XXXX	Repr.2; H361f Aquatic Chronic3; H412		$\geq 0,25 - < 1$
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :				
Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte	64742-57-0 265-160-8  649-470-00-4 01-2119489287-22-XXXX	Nicht klassifiziert	Anmerkung L	$\geq 30 - < 50$
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachte schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert	64742-65-0 265-169-7  649-474-00-6 01-2119471299-27-XXXX	Nicht klassifiziert	Anmerkung L	$\geq 1 - < 10$
Magnesiumoxid	1309-48-4 215-171-9	Nicht klassifiziert		$\geq 1 - < 10$

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

Nach Einatmen : Arzt aufsuchen.  
Opfer an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Anzeichen/Symptome, ärztliche Betreuung hinzuziehen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version 2.18	Überarbeitet am: 25.11.2022	Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	Druckdatum: 25.11.2022
-----------------	--------------------------------	---	---------------------------

Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Atemwege freihalten.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

- Nach Hautkontakt : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Bei Auftreten einer andauernden Reizung, sofort ärztliche Betreuung aufsuchen.  
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.  
Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.  
Sofort mit viel Wasser abwaschen.
- Nach Augenkontakt : Sofort mindestens 10 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Betroffenen an die frische Luft bringen.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Atemwege freihalten.  
Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.  
Arzt aufsuchen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Risiken : Verursacht Hautreizungen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel : Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide  
Stickoxide (NOx)  
Schwefeloxide  
Metalloxide

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.

Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Personen in Sicherheit bringen.  
Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und/oder bei Freisetzung (Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden.  
Dampf/ Aerosol nicht einatmen.  
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Wasserläufe möglichst verhindern.  
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Schnell aufkehren oder aufsaugen.  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen.  
Nicht in die Augen, in den Mund oder auf die Haut gelangen lassen.  
Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen.  
Nicht einnehmen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

Nicht umpacken.

Diese Sicherheitsanweisungen gelten auch für leere Packungen, die noch Produktreste enthalten können.

Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.

Hygienemaßnahmen : Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen.

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

Anforderungen an Lager-  
räume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist. Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510) : 11, Brennbare Feststoffe

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : Spezifische Anweisungen sind nicht erforderlich.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte	64742-57-0	AGW (Dampf und Aerosole)	5 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2018-06-07)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
Destillate (Erdöl), lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert	64742-65-0	AGW (Dampf und Aerosole)	5 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2018-06-07)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version 2.18 Überarbeitet am: 25.11.2022 Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2022 Druckdatum: 25.11.2022  
Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013

Magnesiumoxid	1309-48-4	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2014-04-02)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,25 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2014-04-02)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,7 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	5,6 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1 mg/kg
Zinksulfid	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	5 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	83 mg/kg Körpergewicht/Tag
Destillate (Erdöl), lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,73 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	0,97 mg/kg
1,3,4-Thiadiazolidin-2,5-dithion, Reaktionsprodukte mit Wasserstoffperoxid und tert-Dodecanthiol	Arbeitnehmer	Einatmung		4,408 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut		6,25 mg/kg Körpergewicht/Tag
Diisononyladipat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	26,5 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	34 mg/kg
Reaktionsprodukte von Fettsäuren, C16-	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3,72 mg/m <sup>3</sup>

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version 2.18      Überarbeitet am: 25.11.2022      Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2022      Druckdatum: 25.11.2022  
Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013

18, C18 ungesättigt. mit Aminen, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion und 3- (C9-C15, C12-reiches, Alk-1-enyl) dihydro-2,5-furandion				
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1,04 mg/m3
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,31 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	0,44 mg/kg Körpergewicht/Tag

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Zinksulfid	Süßwasser	0,0206 mg/l
	Meerwasser	0,0061 mg/l
	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen	0,1 mg/l
	Süßwassersediment	117,8 mg/kg
	Meeressediment	56,5 mg/kg
	Boden	35,6 mg/kg
Destillate (Erdöl), lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert	Oral	9,33 mg/kg
1,3,4-Thiadiazolidin-2,5-dithion, Reaktionsprodukte mit Wasserstoffperoxid und tert-Dodecanthiol	Süßwasser	0,041 mg/l
	Meerwasser	0,0041 mg/l
	Süßwassersediment	380,62 mg/kg
	Meeressediment	38,06 mg/kg
	Abwasserkläranlage	8000 mg/l
	Boden	308,98 mg/kg
Diisononyladipat	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen	100 mg/l
	Boden	0,865 mg/kg
Reaktionsprodukte von Fettsäuren, C16-18, C18 ungesättigt. mit Aminen, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion und 3- (C9-C15, C12-reiches, Alk-1-enyl) dihydro-2,5-furandion	Süßwasser	0,496 mg/l
	Meerwasser	0,05 mg/l
	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen	100 mg/l
	Süßwassersediment	3772830,55 mg/kg

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2022	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

	Meeressediment	377283,06 mg/kg
	Boden	3935351,65 mg/kg
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	Süßwasser	0,034 mg/l
	Meerwasser	0,003 mg/l
	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen	10 mg/l
	Süßwassersediment	0,446 mg/kg
	Meeressediment	0,045 mg/kg
	Boden	1,76 mg/kg

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Technische Schutzmaßnahmen**

Konzentration in der Luft unter den normalen Arbeitsplatzgrenzwerten halten.

Es wird empfohlen, dass alle Staubüberwachungsgeräte, wie lokale Absaugvorrichtungen und Materialtransportsysteme für die Handhabung dieses Produkts, Explosionsdruckentlastungsöffnungen, Explosionsunterdrückungssysteme oder ein sauerstoffarmes Umfeld beinhalten.

Sicherstellen dass Behandlungssysteme von Staub (wie Abluftkanäle, Staubfänger, Gefäße und Verarbeitungsgeräte) so konzipiert sind, dass kein Staub in den Arbeitsbereich gelangen kann (z.B. keine Undichtigkeit der Ausrüstung).

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz

**Handschutz**

Material : Nitrilkautschuk  
Durchbruchzeit : > 10 min  
Schutzindex : Klasse 1

Anmerkungen : Schutzhandschuhe tragen. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden. Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Haut- und Körperschutz : Körperschutz gemäß dessen Typ, gemäß Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe und gemäß jeweiligem Arbeitsplatz auswählen.

Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.

Filtertyp : Filtertyp P

Schutzmaßnahmen : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Physikalischer Zustand	:	Paste
Farbe	:	weiß
Geruch	:	charakteristisch
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Brennbare Feststoffe
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	Nicht anwendbar
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	:	Nicht anwendbar
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	unlöslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	:	< 0,001 hPa (20 °C)
Relative Dichte	:	1,05 (20 °C) Referenzsubstanz: Wasser Der Wert ist berechnet.
Dichte	:	1,05 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Schüttdichte	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische	:	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündung	:	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Sublimationspunkt	:	Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen	:	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
------------------------	---	--

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen	:	Keine besonders zu erwähnenden Bedingungen.
----------------------------	---	---

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe	:	Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.
-----------------------	---	--

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität****Produkt:**

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Akute dermale Toxizität : Symptome: Rötung, Lokale Reizung

**Inhaltsstoffe:****1,3,4-Thiadiazolidin-2,5-dithion, Reaktionsprodukte mit Wasserstoffperoxid und tert-Dodecanthiol:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

**Reaktionsprodukte von Fettsäuren, C16-18, C18 ungesättigt. mit Aminen, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion und 3- (C9-C15, C12-reiches, Alk-1-enyl) dihydro-2,5-furandion:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423  
GLP: ja

**Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:**

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2022	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Magnesiumoxid:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich): 3.870 mg/kg

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut****Produkt:**

Anmerkungen : Reizt die Haut.

**Inhaltsstoffe:****1,3,4-Thiadiazolidin-2,5-dithion, Reaktionsprodukte mit Wasserstoffperoxid und tert-Dodecanthiol:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Hautreizung  
Ergebnis : Keine Hautreizung

**Reaktionsprodukte von Fettsäuren, C16-18, C18 ungesättigt. mit Aminen, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion und 3- (C9-C15, C12-reiches, Alk-1-enyl) dihydro-2,5-furandion:**

Spezies : menschliche Haut  
Bewertung : Reizt die Haut.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 439  
Ergebnis : Reizt die Haut.  
GLP : ja

**Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Hautreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Keine Hautreizung

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Hautreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Keine Hautreizung

**Destillate (Erdöl), lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Hautreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

Ergebnis : Keine Hautreizung  
GLP : ja

**Schwere Augenschädigung/-reizung****Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

**Inhaltsstoffe:****1,3,4-Thiadiazolidin-2,5-dithion, Reaktionsprodukte mit Wasserstoffperoxid und tert-Dodecanthiol:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Augenreizung  
Ergebnis : Keine Augenreizung

**Reaktionsprodukte von Fettsäuren, C16-18, C18 ungesättigt. mit Aminen, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion und 3- (C9-C15, C12-reiches, Alk-1-enyl) dihydro-2,5-furandion:**

Bewertung : Keine Augenreizung  
Ergebnis : Keine Augenreizung

**Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Augenreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Augenreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

**Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachte schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Augenreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung  
GLP : ja

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut****Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

**Inhaltsstoffe:****1,3,4-Thiadiazolidin-2,5-dithion, Reaktionsprodukte mit Wasserstoffperoxid und tert-Dodecanthiol:**

Spezies	: Meerschweinchen
Bewertung	: Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Ergebnis	: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

**Reaktionsprodukte von Fettsäuren, C16-18, C18 ungesättigt. mit Aminen, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion und 3- (C9-C15, C12-reiches, Alk-1-enyl) dihydro-2,5-furandion:**

Bewertung	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Ergebnis	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

**Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten:**

Spezies	: Meerschweinchen
Bewertung	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Spezies	: Meerschweinchen
Bewertung	: Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis	: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Bewertung	: Verursacht keine Atemwegssensibilisierung.
Ergebnis	: Verursacht keine Atemwegssensibilisierung.

**Destillate (Erdöl), lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:**

Spezies	: Meerschweinchen
Bewertung	: Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis	: Verursacht keine Hautsensibilisierung.
GLP	: ja

**Keimzell-Mutagenität****Produkt:**

Gentoxizität in vitro	: Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Gentoxizität in vivo	: Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:****Destillate (Erdöl), lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:**

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022	25.11.2022
		Datum der ersten Ausgabe:	
		22.05.2013	

Gentoxizität in vitro : Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Spezies: Maus  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

**Karzinogenität****Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:****Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar.

**Destillate (Erdöl), lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:**

Spezies : Maus  
Applikationsweg : Haut  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 451  
Ergebnis : negativ

**Reproduktionstoxizität****Produkt:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:****Reaktionsprodukte von Fettsäuren, C16-18, C18 ungesättigt. mit Aminen, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion und 3- (C9-C15, C12-reiches, Alk-1-enyl) dihydro-2,5-furandion:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : - Fertilität -  
Einige Beweise für schädliche Effekte auf Wachstum aus Tierexperimenten., Einige Beweise für schädliche Effekte auf sexuelle Fortpflanzung und Fruchtbarkeit aus Tierexperimenten.  
- Teratogenität -  
Einige Beweise für schädliche Effekte auf Wachstum aus

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

Tierexperimenten., Einige Beweise für schädliche Effekte auf sexuelle Fortpflanzung und Fruchtbarkeit aus Tierexperimenten.

**Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : - Fertilität -

Einige Beweise für schädliche Effekte auf sexuelle Fortpflanzung und Fruchtbarkeit aus Tierexperimenten.

**Destillate (Erdöl), lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:**

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Haut  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 30 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 30 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung****Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

**Aspirationstoxizität****Produkt:**

Keine Informationen verfügbar.

**Inhaltsstoffe:****Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Destillate (Erdöl), lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

**Weitere Information****Produkt:**

Anmerkungen : Verschlucken führt zu Reizungen der oberen Atemwege und zu gastrointestinalen Störungen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität bei Mikroorganismen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:****1,3,4-Thiadiazolidin-2,5-dithion, Reaktionsprodukte mit Wasserstoffperoxid und tert-Dodecanthiol:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 41 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Pseudomonas putida): > 8.000 mg/l  
Expositionszeit: 16 h

**Reaktionsprodukte von Fettsäuren, C16-18, C18 ungesättigt. mit Aminen, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion und 3- (C9-C15, C12-reiches, Alk-1-enyl) dihydro-2,5-furandion:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 496 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja

**Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 51 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 10.000 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: Immobilisierung

**Destillate (Erdöl), lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 10.000 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version 2.18	Überarbeitet am: 25.11.2022	Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	Druckdatum: 25.11.2022
-----------------	--------------------------------	---	---------------------------

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 10 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Physikalisch-chemische Beseitigung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:****1,3,4-Thiadiazolidin-2,5-dithion, Reaktionsprodukte mit Wasserstoffperoxid und tert-Dodecanthiol:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 0 %  
Expositionszeit: 28 d

**Reaktionsprodukte von Fettsäuren, C16-18, C18 ungesättigt. mit Aminen, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion und 3- (C9-C15, C12-reiches, Alk-1-enyl) dihydro-2,5-furandion:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: anaerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 3,77 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 10 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D  
GLP: ja

**Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 1 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B  
GLP: ja

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar

**Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachte schwere paraffinhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 31 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B  
GLP: ja

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).  
Diese Mischung enthält keine Substanzen, die sehr persistent und sehr bioakkumulierbar sind (vPvB).

**Inhaltsstoffe:****1,3,4-Thiadiazolidin-2,5-dithion, Reaktionsprodukte mit Wasserstoffperoxid und tert-Dodecanthiol:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,16

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 8  
Octanol/Wasser

**Reaktionsprodukte von Fettsäuren, C16-18, C18 ungesättigt. mit Aminen, Polyethylenpoly-, Triethylentetramin-Fraktion und 3- (C9-C15, C12-reiches, Alk-1-enyl) dihydro-2,5-furandion:**

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: > 10  
Octanol/Wasser

**Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten:**

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: > 5  
Octanol/Wasser

**Magnesiumoxid:**

Verteilungskoeffizient: n- : Anmerkungen: Nicht anwendbar  
Octanol/Wasser

**12.4 Mobilität im Boden****Produkt:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

Verteilung zwischen den : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar  
Umweltkompartimenten

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen****Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Angaben zur Ökologie liegen nicht vor.

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

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.  
Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.  
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind wie das ungebrauchte Produkt zu entsorgen.  
Abfall oder verbrauchte Behälter gemäß örtlichen Vorschriften entsorgen.

Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:

Abfallschlüssel-Nr. : gebrauchtes Produkt, nicht gebrauchtes Produkt  
12 01 12\*, gebrauchte Wachse und Fette

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022	25.11.2022
		Datum der ersten Ausgabe:	
		22.05.2013	

ungereinigte Verpackung  
15 01 10\*, Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe  
enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA (Fracht)	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA (Passagier)	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.5 Umweltgefahren**

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

**RID** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Anmerkungen : Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Monoalkyl- oder Monoaryl- oder Monoalkarylester der Methacrylsäure (Nummer in der Liste 3)

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).  
(EU SVHC) : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)  
(EU. REACH-Annex XIV) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen  
(EC 1005/2009) : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung)  
(EU POP) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien  
(EU PIC) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2022	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

TA Luft : Gesamtstaub:  
Sonstige: 24,41 %

Staubförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Organische Stoffe:  
Anteil Klasse 1: 1,9 %  
Sonstige: 73,69 %

Krebserzeugende Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Erbgutverändernd:  
Nicht anwendbar  
Reproduktionstoxisch:  
Nicht anwendbar

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Nicht anwendbar

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Volltext der H-Sätze**

H315 : Verursacht Hautreizungen.  
H361f : Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
H361fd : Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H413 : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Anmerkung L : Die harmonisierte Einstufung als karzinogen wird vorgenommen, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass der Stoff weniger als 3 % Dimethylsulfoxid-Extrakt, gemessen nach dem Verfahren IP 346 („Bestimmung der polyzyklischen Aromate in nicht verwendeten Schmierölen und asphaltenfrei-

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	15.09.2022 Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

en Erdölfraktionen - Dimethylsulfoxid-Extraktion- Brechungsindex-Methode“, Institute of Petroleum, London), enthält; in diesem Fall ist auch für diese Gefahrenklasse eine Einstufung nach Titel II dieser Verordnung vorzunehmen.

DE TRGS 900 : Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt nur für original verpackte und bezeichnete Ware. Die enthaltenen Informationen dürfen ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht vervielfältigt oder verändert werden. Jegliche Weiterleitung dieses Dokuments ist nur in dem gesetzlich geforderten Ausmaß gestattet. Eine darüber hinausgehende, insbesondere öffentliche, Verbreitung unserer Sicherheitsdatenblätter (z.B. als Download im Internet) ist ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht gestattet. Wir stellen unseren Kunden entsprechend den gesetzlichen Regelungen geänderte Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung. Es liegt in der Verantwortung

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex AG 11-462**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2022	Druckdatum:
2.18	25.11.2022	Datum der ersten Ausgabe: 22.05.2013	25.11.2022

des Kunden, Sicherheitsdatenblätter und eventuelle Änderungen daran gemäß den gesetzlichen Vorgaben an seine eigenen Kunden, Mitarbeiter und sonstige Verwender des Produktes weiterzugeben. Für die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter, die Verwender von Dritten erhalten, übernehmen wir keine Gewähr. Alle Informationen und Anweisungen in diesem Sicherheitsdatenblatt wurden nach bestem Wissen erstellt und basieren auf dem Stand der Technik am Tage der Herausgabe. Die gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen beschreiben; sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie der Eignung des Produktes für den Einzelfall dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Vorhandensein eines Sicherheitsdatenblatts für einen bestimmten Rechtsraum bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Einfuhr oder die Verwendung innerhalb dieses Rechtsraumes gesetzlich zulässig ist. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebskontakt oder den autorisierten Handelspartner.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	25.11.2020 Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

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

Produktname : Klüberplex BEM 41-141

Artikel-Nr. : 020320

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Schmierfett

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

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

Firma : Klüber Lubrication München  
Geisenhausenerstr. 7  
81379 München  
Deutschland  
Tel: +49 (0) 89 7876 0  
Fax: +49 (0) 89 7876 333  
info@klueber.com

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : mcm@klueber.com  
Material Compliance Management

Nationaler Kontakt : Klüber Lubrication Deutschland  
Geisenhausenerstraße 7  
81379 München  
Deutschland  
Tel.: +49 89 7876 0  
Fax: +49 89 7876 565  
customer.service.de@klueber.com  
www.klueber.com

**1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer : +49 89 7876 700 (24 hrs)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



## Klüberplex BEM 41-141

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

#### Zusätzliche Kennzeichnung

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Synthetisches Kohlenwasserstoff-Öl  
Mineralöl.  
Lithium-Spezialseife

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.  INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte M-Faktor Anmerkungen Schätzwert Akuter Toxizität	Konzentration (% w/w)
Dilithiumazelat	38900-29-7	Acute Tox.4; H302		>= 1 - < 10

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex BEM 41-141**

Version 2.4      Überarbeitet am: 07.07.2022      Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020      Druckdatum: 08.07.2022  
Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014

	254-184-4  01-2120119814-57-XXXX 01-2120119814-57-XXXX 01-2120119814-57-XXXX 01-2120119814-57-XXXX			
Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di-μ-oxodioxodi-, sulfuriert	68412-26-0 270-180-5  01-2120764792-44-XXXX	Aquatic Chronic4; H413		>= 1 - < 2,5
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :				
Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte	64742-57-0 265-160-8  649-470-00-4 01-2119489287-22-XXXX	Nicht klassifiziert	Anmerkung L	>= 30 - < 50

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

- Nach Einatmen : Opfer an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Anzeichen/Symptome, ärztliche Betreuung hinzuziehen.  
Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
- Nach Hautkontakt : Verunreinigte Kleidung ausziehen. Bei Auftreten einer Reizung, ärztliche Betreuung aufsuchen.  
Mit Wasser und Seife abwaschen.
- Nach Augenkontakt : Sofort mindestens 10 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Betroffenen an die frische Luft bringen.  
Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

- Symptome : Keine Information verfügbar.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	25.11.2020 Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

Risiken : Keine bekannt.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Behandlung : Keine Information verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide  
Schwefeloxide  
Metalloxide

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.

Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Personen in Sicherheit bringen.  
Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und/oder bei Freisetzung (Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden.  
Dampf/ Aerosol nicht einatmen.  
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Wasserläufe möglichst verhindern.  
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Schnell aufkehren oder aufsaugen.  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen.

Hygienemaßnahmen : Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen.

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

Anforderungen an Lager-  
räume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist. Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510) : 11, Brennbare Feststoffe

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : Spezifische Anweisungen sind nicht erforderlich.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte	64742-57-0	AGW (Dampf und Aerosole)	5 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2018-06-07)

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex BEM 41-141**

Version 2.4      Überarbeitet am: 07.07.2022      Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020      Druckdatum: 08.07.2022  
Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014

	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,7 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	5,6 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1 mg/kg
Dilithiumazelat	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	13,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - lokale Effekte	0,172 mg/cm <sup>2</sup>
Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di-μ-oxodioxodi-, sulfuriert	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	14 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	49,3 mg/m <sup>3</sup>

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Dilithiumazelat	Süßwasser	0,023 mg/l
	Meerwasser	0,002 mg/l
Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di-μ-oxodioxodi-, sulfuriert	Süßwasser	0,1 mg/l
	Meerwasser	0,01 mg/l

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

kein(e,er)

### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz

Handschutz

Material : Nitrilkautschuk  
Durchbruchzeit : > 10 min  
Schutzindex : Klasse 1

Anmerkungen : Bei längerem oder wiederholtem Kontakt Handschuhe benutzen. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	25.11.2020 Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden.  
Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

- Haut- und Körperschutz : Körperschutz gemäß dessen Typ, gemäß Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe und gemäß jeweiligem Arbeitsplatz auswählen.
- Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
- Filtertyp : Filtertyp P
- Schutzmaßnahmen : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- Physikalischer Zustand : Paste
- Farbe : gelb
- Geruch : charakteristisch
- Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich : Keine Daten verfügbar
- Siedepunkt/Siedebereich : Keine Daten verfügbar
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Brennbare Feststoffe
- Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar
- Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar
- Flammpunkt : Nicht anwendbar
- Selbstentzündungstemperatur : Keine Daten verfügbar

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : Nicht anwendbar

**Viskosität**

Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : Nicht anwendbar

**Löslichkeit(en)**

Wasserlöslichkeit : unlöslich

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln : Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

Dampfdruck : < 0,001 hPa (20 °C)

Relative Dichte : 0,88 (20 °C)  
Referenzsubstanz: Wasser  
Der Wert ist berechnet.

Dichte : 0,88 g/cm<sup>3</sup>  
(20 °C)

Schüttdichte : Keine Daten verfügbar

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht explosiv

Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

Selbstentzündung : Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

Sublimationspunkt : Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	25.11.2020 Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Keine besonders zu erwähnenden Bedingungen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität****Produkt:**

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

**Inhaltsstoffe:****Dilithiumazelat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 300 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 420  
GLP: ja

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

**Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di-μ-oxodioxodi-, sulfuriert:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 420  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 34,4 mg/l

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 10.000 mg/kg

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut****Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

**Inhaltsstoffe:****Dilithiumazelat:**

Bewertung : Keine Hautreizung  
Ergebnis : Keine Hautreizung

**Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di-μ-oxodioxodi-, sulfuriert:**

Bewertung : Keine Hautreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 439  
Ergebnis : Keine Hautreizung  
GLP : ja

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Hautreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Keine Hautreizung

**Schwere Augenschädigung/-reizung****Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

**Inhaltsstoffe:****Dilithiumazelat:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Augenreizung  
Ergebnis : Keine Augenreizung

**Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di-μ-oxodioxodi-, sulfuriert:**

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

Spezies	:	Kaninchen
Bewertung	:	Keine Augenreizung
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	:	Keine Augenreizung
GLP	:	ja

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Spezies	:	Kaninchen
Bewertung	:	Keine Augenreizung
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	:	Keine Augenreizung

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut****Produkt:**

Anmerkungen	:	Keine Informationen verfügbar.
-------------	---	--------------------------------

**Inhaltsstoffe:****Dilithiumazelat:**

Bewertung	:	Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Ergebnis	:	Verursacht keine Hautsensibilisierung.

**Molybdän, Bis(dibutylcarbomodithioato)di- $\mu$ -oxodioxodi-, sulfuriert:**

Spezies	:	Maus
Bewertung	:	Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis	:	Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
GLP	:	ja

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Spezies	:	Meerschweinchen
Bewertung	:	Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis	:	Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Bewertung	:	Verursacht keine Atemwegssensibilisierung.
Ergebnis	:	Verursacht keine Atemwegssensibilisierung.

**Keimzell-Mutagenität****Produkt:**

Gentoxizität in vitro	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Gentoxizität in vivo	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	25.11.2020 Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

**Inhaltsstoffe:****Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di- $\mu$ -oxodioxodi-, sulfuriert:**

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

**Karzinogenität****Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:****Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuft.

**Reproduktionstoxizität****Produkt:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:****Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di- $\mu$ -oxodioxodi-, sulfuriert:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : - Fertilität -  
Keine Reproduktionstoxizität

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition****Inhaltsstoffe:****Dilithiumazelat:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition****Inhaltsstoffe:****Dilithiumazelat:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung****Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

**Aspirationstoxizität****Produkt:**

Keine Informationen verfügbar.

**Inhaltsstoffe:****Dilithiumazelat:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di- $\mu$ -oxodioxodi-, sulfuriert:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**Weitere Information****Produkt:**

Anmerkungen : Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	25.11.2020 Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

bellosen Wassertieren

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität bei Mikroorganismen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:****Dilithiumazelat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

**Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di-μ-oxodioxodi-, sulfuriert:**

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: semistatischer Test

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test

**Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 10.000 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: Immobilisierung

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Physikalisch-chemische Beseitigung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

**Inhaltsstoffe:****Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di-μ-oxodioxodi-, sulfuriert:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
 Biologischer Abbau: 0 %  
 Expositionszeit: 28 d  
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301  
 GLP: ja

**Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).  
 Diese Mischung enthält keine Substanzen, die sehr persistent und sehr bioakkumulierbar sind (vPvB).

**Inhaltsstoffe:****Dilithiumazelat:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,0

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: -3,56  
 Octanol/Wasser

**Molybdän, Bis(dibutylcarbamodithioato)di-μ-oxodioxodi-, sulfuriert:**

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 6,24 - 7,28  
 Octanol/Wasser

**12.4 Mobilität im Boden****Produkt:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Verteilung zwischen den : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar  
 Umweltkompartimenten

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen****Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Angaben zur Ökologie liegen nicht vor.

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

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind wie das ungebrauchte Produkt zu entsorgen.  
Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen.

Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:

Abfallschlüssel-Nr. : gebrauchtes Produkt, nicht gebrauchtes Produkt  
12 01 12\*, gebrauchte Wachse und Fette  
  
ungereinigte Verpackung  
15 01 10, Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADN	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	: Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	: Nicht als Gefahrgut eingestuft

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IATA** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADN** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**ADR** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**RID** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IATA** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.3 Transportgefahrenklassen**

**ADN** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**ADR** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**RID** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IATA** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.4 Verpackungsgruppe**

**ADN** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**ADR** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**RID** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IATA (Fracht)** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IATA (Passagier)** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.5 Umweltgefahren**

**ADN** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**ADR** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**RID** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Anmerkungen : Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLÜBER**  
LUBRICATION

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	25.11.2020 Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

- REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar
- REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).  
(EU SVHC) : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).
- REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)  
(EU. REACH-Annex XIV) : Nicht anwendbar
- Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen  
(EC 1005/2009) : Nicht anwendbar
- Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung)  
(EU POP) : Nicht anwendbar
- Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien  
(EU PIC) : Nicht anwendbar
- Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. : Nicht anwendbar
- Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
- TA Luft : Gesamtstaub:  
Sonstige: 13,32 %
- Staubförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Organische Stoffe:  
Anteil Klasse 1: < 0,01 %  
Sonstige: 86,68 %
- Krebserzeugende Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Erbgutverändernd:  
Nicht anwendbar  
Reproduktionstoxisch:  
Nicht anwendbar

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**Klüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Nicht anwendbar

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Volltext der H-Sätze**

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H413 : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Anmerkung L : Die harmonisierte Einstufung als karzinogen wird vorgenommen, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass der Stoff weniger als 3 % Dimethylsulfoxid-Extrakt, gemessen nach dem Verfahren IP 346 („Bestimmung der polyzyklischen Aromate in nicht verwendeten Schmierölen und asphaltenfreien Erdölfraktionen - Dimethylsulfoxid-Extraktion- Brechungsindex-Methode“, Institute of Petroleum, London), enthält; in diesem Fall ist auch für diese Gefahrenklasse eine Einstufung nach Titel II dieser Verordnung vorzunehmen.

DE TRGS 900 : Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE  
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)

**KLüberplex BEM 41-141**

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2020	Druckdatum:
2.4	07.07.2022	Datum der ersten Ausgabe: 18.02.2014	08.07.2022

Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECl - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt nur für original verpackte und bezeichnete Ware. Die enthaltenen Informationen dürfen ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht vervielfältigt oder verändert werden. Jegliche Weiterleitung dieses Dokuments ist nur in dem gesetzlich geforderten Ausmaß gestattet. Eine darüberhinausgehende, insbesondere öffentliche, Verbreitung unserer Sicherheitsdatenblätter (z.B. als Download im Internet) ist ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht gestattet. Wir stellen unseren Kunden entsprechend den gesetzlichen Regelungen geänderte Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, Sicherheitsdatenblätter und eventuelle Änderungen daran gemäß den gesetzlichen Vorgaben an seine eigenen Kunden, Mitarbeiter und sonstige Verwender des Produktes weiterzugeben. Für die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter, die Verwender von Dritten erhalten, übernehmen wir keine Gewähr. Alle Informationen und Anweisungen in diesem Sicherheitsdatenblatt wurden nach bestem Wissen erstellt und basieren auf dem Stand der Technik am Tage der Herausgabe. Die gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen beschreiben; sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie der Eignung des Produktes für den Einzelfall dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Vorhandensein eines Sicherheitsdatenblatts für einen bestimmten Rechtsraum bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Einfuhr oder die Verwendung innerhalb dieses Rechtsraumes gesetzlich zulässig ist. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebskontakt oder den autorisierten Handelspartner.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## Shell Omala S4 WE 320

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	Shell Omala S4 WE 320
Produktnummer	:	001D7858

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Getriebschmiermittel.
Verwendungen, von denen abgeraten wird	:	Dieses Produkt darf ohne vorherige Befragung des Lieferanten nicht für andere als die in Abschnitt 1 empfohlenen Anwendungen verwendet werden.

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

Hersteller/Lieferant	:	Shell Deutschland GmbH Suhrenkamp 71-77 D-22335 Hamburg
Telefon	:	(+49) 40 6324-6255
Telefax	:	(+49) 40 6321-051
Kontakt für Sicherheitsdatenblatt	:	Bei Fragen zum Inhalt dieses Sicherheitsdatenblatt senden Sie bitte eine E-Mail an lubricantSDS@shell.com

1.4 Notrufnummer	:	(+49) 30 3068 6700 (Giftnotruf Berlin)
------------------	---	--

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Auf Basis der vorliegenden Daten erfüllt dieser Stoff / dieses Gemisch nicht die Einstufungskriterien.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme	:	Kein Gefahrensymbol erforderlich
Signalwort	:	Kein Signalwort

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

Gefahrenhinweise : **PHYSIKALISCHE GEFAHREN:**  
Nicht als physikalische Gefahr nach den CLP-Kriterien eingestuft.  
**GESUNDHEITSGEFAHREN:**  
- Nicht als Gesundheitsgefahr nach den CLP-Kriterien eingestuft.  
**UMWELTGEFAHREN:**  
Laut CLP-Kriterien nicht als umweltgefährdender Stoff klassifiziert.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).  
**Reaktion:**  
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).  
**Lagerung:**  
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).  
**Entsorgung:**  
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Sensibilisierende Komponenten : Enthält (4-Nonylphenoxy)essigsäure.  
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

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

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

Eine längere oder wiederholte Berührung mit der Haut ohne ordnungsgemäße Reinigung kann die Hautporen verstopfen und zu Störungen wie Ölakne/Follikulitis führen.  
Altöl kann schädliche Verunreinigungen enthalten.  
Nicht als entzündlich eingestuft, aber brennbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## Shell Omala S4 WE 320

Version 1.10 Überarbeitet am: 22.03.2023 SDB-Nummer: 800001016018 Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023 Druckdatum 23.03.2023

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Gemisch aus Polyalkylenglykol und Additiven.

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Alkaryl amine	68411-46-1 270-128-1 01-2119491299-23	Repr. 2; H361	0,1 - 0,9
Phenol, isopropyliert, Phosphat (3:1) [Triphenylphosphat < 5%]	68937-41-7 273-066-3 01-2119535109-41	Repr. 2; H361 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 4; H413	0,1 - 0,5
(4-Nonylphenoxy)essigsäure	3115-49-9 221-486-2 01-2119982392-31	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1	0,01 - 0,099

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer müssen unbedingt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, die für den Vorfall, die Verletzung und die Umgebung angemessen ist.

Nach Einatmen : Bei normalen Gebrauchsbedingungen keine Behandlung notwendig.  
Bei anhaltenden Beschwerden bitte einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt : Verschmutzte Kleidung entfernen. Den exponierten Bereich mit Wasser spülen und dann mit Seife waschen, falls diese

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

- vorhanden.  
Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Auge mit reichlich Wasser ausspülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Im Allgemeinen ist keine Behandlung erforderlich, außer es werden große Mengen geschluckt. Dann holen Sie jedoch medizinische Beratung ein.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

- Symptome : Zu den Anzeichen und Symptomen der Ölakne/Follikulitis kann die Entstehung von Mitessern und Pickeln in den exponierten Hautpartien zählen.  
Das Verschlucken kann zu Übelkeit, Erbrechen und/oder Durchfall führen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Behandlung : Ärztliche Hinweise:  
Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

- Geeignete 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**

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Als gefährliche Verbrennungsprodukte können entstehen: Komplexe Mischung aus festen und flüssigen Partikeln und Gasen (Rauch).  
Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid freigesetzt werden.  
Nicht identifizierte organische und anorganische Verbindungen.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Personen müssen angemessene persönliche Schutzausrüstung einschließlich Chemieschutzhandschuhe 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.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

werden. Wählen Sie Brandschutzkleidung, die entsprechenden Normen entspricht (z. B. in Europa: EN 469).

Spezifische Löschmethoden : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : 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 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Angemessene Rückhaltemaßnahmen ergreifen, um eine Umweltverschmutzung zu vermeiden. Eindringen in das Abwassersystem, in Flüsse oder Oberflächengewässer durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperurmaßnahmen verhindern.

Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : 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.

**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****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Technische Maßnahmen : 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

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

- 
- |                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | angemessene Maßnahmen für die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung dieses Produkts festzulegen.  |
| Hinweise zum sicheren Umgang | : Längeren oder wiederholten Hautkontakt vermeiden.<br>Einatmen von Dampf und/oder Nebel vermeiden.<br>Beim Umgang mit dem Produkt in Fässern Sicherheitsschuhe tragen und geeignete Arbeitsgeräte verwenden.<br>Ordnungsgemäße Entsorgung von kontaminierten Lappen oder Reinigungsutensilien, um Feuer zu verhindern. |
| Umfüllen                     | : Bei allen Massenübertragungsvorgängen sollten geeignete Erdungs- und Verbindungsverfahren verwendet werden, um statische Aufladung zu vermeiden.  |

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

- |  |   |
|--|---|
| Lagerklasse (TRGS 510)                       | : 10, Brennbare Flüssigkeiten   |
| Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit | : Behälter dicht verschlossen halten und an kühlem, gut gelüfteten Ort lagern.<br>Ordnungsgemäß gekennzeichnete und verschließbare Behälter verwenden.<br>Bei Raumtemperatur lagern.  |
| Verpackungsmaterial                          | : In Abschnitt 15 finden Sie weitere Informationen über die gesetzlich geregelten Verpackungs- und Lagervorschriften für dieses Produkt.<br>: Geeignetes Material: Für Behälter oder Behälterbeschichtung Weichstahl oder High-Density Polyethylen (HDPE) verwenden.<br>Ungeeignetes Material: PVC. |
| Behälterhinweise                             | : Polyethylenbehälter dürfen höheren Temperaturen aufgrund der Gefahr einer möglichen Verformung nicht ausgesetzt werden.   |

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Bestimmte Verwendung(en) | : Nicht anwendbar. |
|--------------------------|--------------------|

---

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**
**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert**

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Technische Schutzmaßnahmen**

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.

Allgemeine Angaben:

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 und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen bzw. reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen.

Kontaminierte Kleidungsstücke und Schuhe, die sich nicht reinigen lassen, entsorgen. Auf Ordnung und Sauberkeit achten.

**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 : Wenn das Material in der Weise gehandhabt wird, dass es in die Augen spritzen kann, wird ein entsprechender Augenschutz empfohlen.  
gemäß EU-Standard EN 166.

Handschutz

Anmerkungen : 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

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version 1.10	Überarbeitet am: 22.03.2023	SDB-Nummer: 800001016018	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023 Druckdatum 23.03.2023
-----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

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.

Haut- und Körperschutz : Hautschutz, der über die übliche Arbeitskleidung hinausgeht, ist normalerweise nicht erforderlich. Es hat sich bewährt, chemikalien-resistente Handschuhe zu tragen.

Atemschutz : 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. Einen Kombinationsfilter für Partikel, Gase und Dämpfe (Typ A/Typ P Siedepunkt > 65°C, 149°F; nach EN14387) verwenden.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand	: Flüssig bei Raumtemperatur.
Farbe	: farblos
Geruch	: Leichter Kohlenwasserstoffgeruch
Geruchsschwelle	: Keine Angaben verfügbar.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

---

Pourpoint	:	-39 °C Methode: ISO 3016
Schmelzpunkt	:	Keine Angaben verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich	:	> 280 °C geschätzt
Entzündlichkeit	:	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	:	Nicht als entzündlich eingestuft, aber brennbar.
Untere Explosionsgrenze und obere Explosionsgrenze / Entflammbarkeitsgrenze	:	
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Typisch 10 %(V)
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Typisch 1 %(V)
Flammpunkt	:	270 °C Methode: ISO 2592
Zündtemperatur	:	> 320 °C
Zersetzungstemperatur Zersetzungstemperatur	:	Keine Angaben verfügbar.
pH-Wert	:	Nicht anwendbar
Viskosität	:	
Viskosität, dynamisch	:	Keine Angaben verfügbar.
Viskosität, kinematisch	:	321 mm <sup>2</sup> /s (40,0 °C) Methode: Unspezifiziert
	:	52,7 mm <sup>2</sup> /s (100 °C) Methode: Unspezifiziert
Löslichkeit(en)	:	
Wasserlöslichkeit	:	Mäßig
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Angaben verfügbar.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version 1.10	Überarbeitet am: 22.03.2023	SDB-Nummer: 800001016018	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023 Druckdatum 23.03.2023
-----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: > 6 (bezogen auf Informationen über vergleichbare Produkte)
Dampfdruck	:	< 0,5 Pa (20 °C) geschätzt
Relative Dichte	:	1,069 (15 °C)
Dichte	:	1.069 kg/m <sup>3</sup> (15,0 °C) Methode: ISO 12185
Relative Dampfdichte	:	> 1 geschätzt
Partikeleigenschaften Partikelgröße	:	Keine Angaben verfügbar.

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische	:	Klassifizierungscode: nicht klassifiziert
Oxidierende Eigenschaften	:	Keine Angaben verfügbar.
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	:	Nicht als entzündlich eingestuft, aber brennbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Angaben verfügbar.
Leitfähigkeit	:	Es wird nicht erwartet, dass es sich bei diesem Material um einen statischen Akkumulator handelt.

**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**

Stabil.

Wenn Material vorschriftsgemäß gehandhabt und gelagert wird, ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen	:	Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.
------------------------	---	---

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen	:	Extreme Temperaturen und extremes Sonnenlicht.
----------------------------	---	--

**10.5 Unverträgliche Materialien**

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.10	22.03.2023	800001016018	20.02.2023
			Druckdatum 23.03.2023

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Haut- und Augenkontakt sind die Hauptwege einer Exposition, auch wenn es zu einer Exposition durch zufällige Aufnahme kommen kann.

**Akute Toxizität****Produkt:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Anmerkungen: Geringe Toxizität  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg  
Anmerkungen: Geringe Toxizität  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut****Produkt:**

Anmerkungen : Leicht hautreizend.  
Eine längere oder wiederholte Berührung mit der Haut ohne ordnungsgemäße Reinigung kann die Hautporen verstopfen und zu Störungen wie Ölakne/Follikulitis führen.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/-reizung****Produkt:**

Anmerkungen : Leicht augenreizend.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version 1.10      Überarbeitet am: 22.03.2023      SDB-Nummer: 800001016018      Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023  
Druckdatum 23.03.2023

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut****Produkt:**

Anmerkungen : Bei Atemwegs- oder Hautsensibilisierung:  
Kein Sensibilisator.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien  
nicht erfüllt.

**Inhaltsstoffe:****(4-Nonylphenoxy)essigsäure:**

Anmerkungen : Kann eine allergische Hautreaktion bei empfindlichen  
Personen verursachen.

**Keimzell-Mutagenität****Produkt:**

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Nicht mutagen  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien  
nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine  
Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

**Karzinogenität****Produkt:**

Anmerkungen : Nicht karzinogen.  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien  
nicht erfüllt.

Karzinogenität - Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine  
Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

Material	GHS/CLP Karzinogenität Einstufung
Alkaryl amine	Als nicht karzinogen klassifiziert
Phenol, isopropyliert, Phosphat (3:1) [Triphenylphosphat < 5%]	Als nicht karzinogen klassifiziert
(4-Nonylphenoxy)essigsäure	Als nicht karzinogen klassifiziert

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.10	22.03.2023	800001016018	20.02.2023
			Druckdatum 23.03.2023

**Reproduktionstoxizität****Produkt:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit :

Anmerkungen: Verursacht keine Entwicklungsstörungen., Beeinträchtigt nicht die Fertilität., Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition****Produkt:**

Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition****Produkt:**

Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationstoxizität****Produkt:**

Kein Aspirationsrisiko., Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

**Weitere Information****Produkt:**

Anmerkungen : 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

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version 1.10	Überarbeitet am: 22.03.2023	SDB-Nummer: 800001016018	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023 Druckdatum 23.03.2023
-----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

für die Gesundheit und die Umwelt führen.  
Das GESAMTE Altöl ist vorsichtig zu handhaben, eine  
Berührung mit der Haut ist zu vermeiden.

- Anmerkungen : Leicht reizend für die Atmungsorgane.
- Anmerkungen : Klassifizierungen anderer Behörden unter verschiedenen  
behördlichen Regularien können existieren.
- Anmerkungen : Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden  
Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne  
Bestandteile.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Produkt:**

- Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: LL/EL/IL50 >100 mg/l  
Praktisch nicht giftig:  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht  
erfüllt.
- Toxizität gegenüber  
Daphnien und anderen  
wirbellosen Wassertieren : Anmerkungen: LL/EL/IL50 >100 mg/l  
Praktisch nicht giftig:  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht  
erfüllt.
- Toxizität gegenüber  
Algen/Wasserpflanzen : Anmerkungen: LL/EL/IL50 >100 mg/l  
Praktisch nicht giftig:  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht  
erfüllt.
- Toxizität gegenüber Fischen  
(Chronische Toxizität) : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die  
Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Toxizität gegenüber  
Daphnien und anderen  
wirbellosen Wassertieren  
(Chronische Toxizität) : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die  
Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Giftig für Mikroorganismen :  
Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die  
Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Inhaltsstoffe:****(4-Nonylphenoxy)essigsäure:**

- M-Faktor (Akute aquatische  
Toxizität) : 1

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Die Hauptinhaltsstoffe sind natürlich biologisch abbaubar, es auch Bestandteile enthalten, die in der Umwelt verbleiben können.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Enthält Bestandteile mit potentieller Bioakkumulation.

**12.4 Mobilität im Boden****Produkt:**

Mobilität : Anmerkungen: Liegt in flüssiger Form vor., Wird durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Produkt:**

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

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen****Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Hat kein Ozonabbaupotential, kein photochemisches Ozonbildungspotential oder ein Potential zur globalen Erwärmung beizutragen.  
Produkt ist eine Mischung aus nicht flüchtigen Bestandteilen, die bei normaler Anwendung nicht in signifikanten Mengen in die Luft abgegeben werden.  
  
Schwerlösliches Gemisch.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## Shell Omala S4 WE 320

Version 1.10	Überarbeitet am: 22.03.2023	SDB-Nummer: 800001016018	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023 Druckdatum 23.03.2023
-----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Kann physische Ablagerungen an Wasserorganismen verursachen.

Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| Produkt                    | : Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich.<br>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.<br>Es darf nicht zugelassen werden, dass das Abfallprodukt den Boden oder das Grundwasser kontaminiert oder in der Umwelt entsorgt wird.<br>Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.<br>Tankrückstände nicht durch Versickern im Boden entsorgen. Dies führt zur Verschmutzung von Boden und Grundwasser. Abfälle von Leckagen oder nach Tankreinigung sind in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durch eine anerkannte Sammel- oder Entsorgungsstelle zu entsorgen, von deren Kompetenz man sich vorher zu überzeugen hat.<br><br>MARPOL – Siehe Internationales Übereinkommen zur Vermeidung der Verschmutzung durch Schiffe (MARPOL 73/78), das technische Aspekte bei der Kontrolle der Verschmutzung durch Schiffe enthält. |
| Verunreinigte Verpackungen | : In Übereinstimmung mit den bestehenden behördlichen Vorschriften durch einen zugelassenen Abfallsammler oder -Verwerter entsorgen, von dessen Eignung man sich vorher überzeugt hat.<br>Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften.  |
| Örtliche Gesetze           |   |
| Abfallkatalog              | : EU-Abfallschlüssel:   |
| Abfallschlüssel-Nr.        | : 13 02 06*   |
| Anmerkungen                | : Die Einstufung der Abfälle liegt immer in der Verantwortung des Endverwenders.  |

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und  
lokalen Gesetze und Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
CDNI Abfallübereinkommen	:	NST 3411 Mineralschmieröle
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.5 Umweltgefahren**

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

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

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Für Bulk-Transporte auf Seewegen sind die MARPOL Anhang 1 Regeln zu beachten.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Produkt unterliegt keiner Zulassung laut REACH.

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend  
Anmerkungen: Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Flüchtige organische Verbindungen : Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 0 %

Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 0 %

**Sonstige Vorschriften:**

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

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.

**Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:**

REACH : Alle Bestandteile verzeichnet oder ausgenommen (Polymer).

TSCA : Mit Beschränkungen angemeldet.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Der Hersteller hat für diesen Stoff/diese Mischung keine chemische Sicherheitsbewertung durchgeführt.

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Volltext der H-Sätze**

H302	:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	:	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H361	:	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	:	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	:	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	:	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Acute	:	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Repr.	:	Reproduktionstoxizität
Skin Corr.	:	Ätzwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

**Shell Omala S4 WE 320**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2023
1.10	22.03.2023	800001016018	Druckdatum 23.03.2023

Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

- Schulungshinweise : Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- Sonstige Angaben : Dieses Sicherheitsdatenblatt verfügt über keinen Anhang zu Expositionsszenarien. Es handelt sich um ein nicht klassifiziertes Gemisch, das gefährliche Stoffe gemäß Abschnitt 3 enthält. Relevante Informationen aus den Expositionsszenarios für die gefährlichen Bestandteile wurden in die Hauptabschnitte 1–16 dieses SDBs eingefügt.
- Senkrechte Striche (|) am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.
- Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Die genannten Daten stammen aus einer oder mehreren Informationsquellen (die toxikologischen Daten zum Beispiel von Shell Health Services, aus Herstellerangaben, CONCAWE, der EU IUCLID-Datenbank, der Richtlinie EG 1272 usw.).

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
Revisionsnummer: 2.00  
Seite 1 von 14

# EG-SICHERHEITSDATENBLATT

ABSCHNITT 1	BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS
-------------	---

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den gesetzlichen Bestimmungen in Deutschland.

## 1.1. PRODUKTIDENTIFIKATOR

**Produktbezeichnung:** MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
**Produktbeschreibung:** Grundöl und Additive  
**Produktschlüssel:** 201560103630, 622621-60

## 1.2. RELEVANTE IDENTIFIZIERTE VERWENDUNGEN DES STOFFES ODER DES GEMISCHES UND VERWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

**Vorgesehene Verwendung:** Hydraulikflüssigkeit

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Keine, wenn nicht an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt angegeben.

## 1.3. ANGABEN DES LIEFERANTEN DES SICHERHEITSDATENBLATTS

**Lieferant:** ExxonMobil Petroleum & Chemical BV  
POLDERDIJKWEG  
B-2030 Antwerpen  
Belgien

**Produkttechnische Information (ESSO Deutschland GmbH als inländische Kontaktperson der EMPC):**

**Telefonnummer des Lieferanten:**

**Sicherheitsdatenblatt Internetadresse:**

**E-Mail (Kontakt für MSDS):**

**Lieferant/ Registrant:**

0800 7522584

0800 7522584

[www.msds.exxonmobil.com](http://www.msds.exxonmobil.com)

[SDS.DE@EXXONMOBIL.COM](mailto:SDS.DE@EXXONMOBIL.COM)

(BE) +32 3 790 3111

## 1.4. NOTRUFNUMMER

**24-Stunden-Notruf:**

**Toxzentrum:**

+(49)-69643580409 (CHEMTREC)

030-30686 790 (Giftnotruf Berlin)

ABSCHNITT 2	MÖGLICHE GEFAHREN
-------------	-------------------

## 2.1. EINSTUFUNG DES STOFFES ODER GEMISCHES

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Nicht eingestuft

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
Revisionsnummer: 2.00  
Seite 2 von 14

## 2.2. KENNZEICHNUNGSELEMENTE

### Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Gefahrenhinweise

Ergänzende:  
EUH210: Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

## 2.3. ANDERE GEFAHREN

#### Physikalische-chemische Gefahren:

Keine bedeutenden Gefahren.

#### Gesundheitsgefahren:

Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann schwere Schäden verursachen. Übermäßige Exposition kann zu Reizungen der Augen, Haut oder Atemwege führen.

#### Umweltgefahren:

Keine bedeutenden Gefahren. Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

#### Endokrinschädigende Eigenschaften:

Enthält keine Substanzen mit bekannten endokrinschädigenden Eigenschaften.

## ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**3.1. STOFFE** Nicht anwendbar. Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

### 3.2. GEMISCHE

Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

#### Meldepflichtige gefährliche Stoffe, die die Einstufungskriterien und/oder eine Expositionsgrenze (OEL) erfüllen

Name	CAS#	EG Nr.	Registrierung#	Konzentration *	GHS/CLP Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs
2,6-DI-TERT-BUTYLPHENOL	128-39-2	204-884-0	01-2119490822-33	0.1 - < 0.25%	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1), Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 1), Skin Irrit. 2 H315	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1) 25% ≤ C ≤ 100%, Skin Irrit. 2 H315 35% ≤ C ≤ 100%
Destillate (Erdöl), schwere paraffinische nach	64742-54-7	265-157-1	01-2119484627-25	60 - < 70%	Asp. Tox. 1 H304	-

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32

Überarbeitet am: 22. Dezember 2022

Revisionsnummer: 2.00

Seite 3 von 14

Hydrotreating						
---------------	--	--	--	--	--	--

Hinweis - jede Einstufung in Klammern ist ein GHS-Modul, das von der EU in der CLP-Verordnung (Nr. 1272/2008) nicht angenommen wurde und demnach in der EU oder in nicht EU-Ländern, die die CLP-Verordnung eingeführt haben, nicht anwendbar ist, und nur zu Informationszwecken gezeigt wird.

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozent angegeben, wenn das Produkt kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

Hinweis: Siehe Abschnitt 16 im Sicherheitsdatenblatt für den vollständigen Wortlaut der Gefahrenbezeichnungen.

## ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1. BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### INHALATION

Aus dem Kontaktbereich entfernen. Helfer müssen Belastungen für sich selbst und andere vermeiden. Geeigneten Atemschutz tragen. Bei Reizung der Atemwege, Schwindelgefühlen, Übelkeit oder Bewusstlosigkeit sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Bei Atemstillstand die Atmung durch ein Beatmungsgerät oder durch Mund zu Mund Beatmung unterstützen.

#### HAUTKONTAKT

Kontaktstellen mit Wasser und Seife waschen. Wenn das Produkt in oder unter die Haut oder in einen Körperteil injiziert wurde, sollte die Person unabhängig vom Aussehen oder der Größe der Wunde sofort von einem Arzt als chirurgischer Notfall begutachtet werden. Obwohl Symptome durch Injektion bei hohem Druck zunächst minimal oder nicht vorhanden sein können, kann die frühe chirurgische Behandlung innerhalb der ersten Stunden den endgültigen Umfang der Verletzung beträchtlich verringern.

#### AUGENKONTAKT

Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten, ärztliche Hilfe herbeiziehen.

#### EINNAHME

Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Bei Unwohlsein medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

### 4.2. WICHTIGSTE AKUT UND VERZÖGERT AUFTRETENDE SYMPTOME UND AUSWIRKUNGEN

Lokale Nekrose, durch verzögertes Auftreten von Schmerzen und Gewebeschädigung ein paar Stunden nach der Injektion belegt.

### 4.3. INDIKATION FÜR SOFORTIGE ÄRZTLICHE VERSORGUNG UND ERFORDERLICHE SPEZIELLE BEHANDLUNG

Es ist nicht notwendig und wird nicht erwartet, dass bestimmte Mittel zur speziellen und sofortigen medizinischen Behandlung am Arbeitsplatz vorhanden sind.

## ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. LÖSCHMITTEL

**Geeignete Löschmittel:** Zum Löschen Wassernebel, Schaum, Pulver- oder Kohlendioxid-Feuerlöscher verwenden

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
Revisionsnummer: 2.00  
Seite 4 von 14

**Ungeeignete Löschmittel:** Direkter Wasserstrahl

## 5.2. BESONDERE VOM STOFF ODER GEMISCH AUSGEHENDE GEFAHREN

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Aldehyde, Produkte unvollständiger Verbrennung, Kohlenstoffoxide, Rauch, Dunst, Schwefeloxide

## 5.3. HINWEISE FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

**Anleitungen zur Brandbekämpfung:** Das Gebiet evakuieren. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwasserkanäle oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen. Feuerwehrleute müssen eine Standardschutzausrüstung verwenden, einschliesslich, Helme mit Gesichtsschutz und umluftunabhängige Atemschutzgeräte (SCBA). Mit einem Wassernebel dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen.

**Ungewöhnliche Brandgefahren:** Verdichtete Nebel können eine entzündliche Mischung bilden.

## ENTFLAMMBARKEITSEIGENSCHAFTEN

**Flammpunkt [Verfahren]:** >210°C (410°F) [ASTM D-92]

**Obere/Untere Flammpunktsgrenzen (Vol.-% in Luft ca.):** Obere Expl. Grenze: 7.0      Untere Expl. Grenze: 0.9 [Testmethode nicht verfügbar]

**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 6

## MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1. PERSÖNLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNG UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

#### BENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN

Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden gemäß aller zutreffenden Bestimmungen.

#### SCHUTZMASSNAHMEN

Kontakt mit dem ausgetretenen Material vermeiden. Siehe Abschnitt 5 für Informationen zur Feuerabwehr. Bei signifikanten Gefahren siehe den Abschnitt Mögliche Gefahren. Für Ratschläge zur Ersten Hilfe siehe Abschnitt 4. Für Ratschläge zu minimalen Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Zusätzliche Schutzmaßnahmen können abhängig von den spezifischen Bedingungen und/oder der Expertenbeurteilung des Ersthelfers notwendig sein.

Für Ersthelfer: Atemschutz: Schutz der Atemwege ist nur in speziellen Fällen erforderlich, z.B. bei der Bildung von Nebeln. Atemschutzgerät mit Halbmaske oder mit vollem Gesichtsschutz und mit Filter für Staub/organische Dämpfe, oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät kann verwendet werden, je nach Menge des ausgetretenen Materials und des potentiellen Ausmasses der Exposition. Kann die Exposition nicht vollständig charakterisiert werden oder falls eine sauerstoffarme Atmosphäre möglich ist oder erwartet wird, dann wird ein Umluftunabhängiges Atemschutzgerät empfohlen. Arbeitshandschuhe, die beständig gegenüber Kohlenwasserstoffen sind, werden empfohlen. Handschuhe aus Polyvinylacetat (PVA) sind nicht wasserabweisend und zur Verwendung bei Notfällen nicht geeignet. Chemikalienbeständige Schutzbrille wird empfohlen, wenn Spritzer oder Kontakt mit den Augen möglich ist. Kleine Mengen an Verschüttetem: Übliche antistatische Arbeitskleidung reicht in der Regel aus. Große Mengen an Verschüttetem: Ganzkörperanzug aus chemisch beständigem, antistatischem Material wird empfohlen.

### 6.2. UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
 Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 5 von 14

Große Mengen ausgetretenen Materials: Weit von der Flüssigkeitsaustrittsstelle entfernt eindämmen und später aufsaugen und entsorgen. Eindringen in Wasserläufe, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Bereiche verhindern.

### 6.3. METHODEN UND MATERIALIEN FÜR EINDÄMMUNG UND REINIGUNG

**Freisetzung zu Land:** Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Durch Pumpen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel beseitigen.

**Freisetzung in Wasser:** Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Das verschüttete Material sofort mit Sperren eindämmen. Anderen Schiffsverkehr warnen. Von der Oberfläche durch Abschöpfen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel entfernen. Vor dem Einsatz von Dispersionsmitteln den Rat eines Fachmanns einholen.

Empfehlungen beim Austritt im Wasser oder auf dem Land beruhen auf den wahrscheinlichsten Unfallszenarien für diese Substanz. Geographische Bedingungen, Wind, Temperatur (und im Fall von Austritten im Wasser) Wellen und Strömungsrichtung und -geschwindigkeit können die zu ergreifenden Maßnahmen wesentlich beeinflussen. Daher sollten örtliche Experten zu Rate gezogen werden. Hinweis: Örtliche Richtlinien können zu ergreifende Maßnahmen vorschreiben oder begrenzen.

### 6.4. VERWEIS AUF ANDERE ABSCHNITTE

siehe Abschnitte 8 und 13

## ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG

Kleine Austritte und Lecks verhindern, um Rutschgefahr zu vermeiden. Das Material kann statische Ladungen ansammeln, die einen elektrischen Funken (Zündquelle) verursachen können. Bei der Handhabung loser Mengen kann ein elektrischer Funken entflammable Dämpfe von Flüssigkeiten oder Rückständen, die vorhanden sein können, entzünden (z.B. während Switch-Loading Vorgängen). Vorschriften und Verfahren zur sorgfältigen Erdung/Verbindung anwenden. Trotzdem kann Erdung/Verbindung die Gefahr einer statischen Aufladung nicht ausschließen. Die örtlichen Standards als Richtlinien anwenden. Zusätzliche Hinweise sind enthalten im 'American Petroleum Institute 2003' (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) oder im 'National Fire Protection Agency 77' (Recommended Practice on Static Electricity) oder im 'CENELEC CLC/TR 50404' (Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity).

**Statischer Akkumulator:** Dieses Material ist ein statischer Akkumulator.

### 7.2. BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON UNVERTRÄGLICHKEITEN

Die Art der Behälter, die zur Lagerung des Materials verwendet wird, kann Auswirkungen auf die statische Aufladung und Ableitung (Dissipation) haben. Nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern. Von unverträglichen Stoffen fernhalten.

### 7.3. SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN

Abschnitt 1 informiert über identifizierte Verwendungen. Keine branchen- oder sektorspezifischen Leitlinien verfügbar.

## ABSCHNITT 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
 Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 6 von 14

## 8.1. STEUERPARAMETER

### EXPOSITIONSGRENZWERTE

**Expositionsgrenzwerte / Richtwerte (Anmerkung: Expositionsgrenzwerte sind absolut)**

Substanzbezeichnung	Form	Grenzwert / Norm			Hinweis	Quelle
Destillate (Erdöl), schwere paraffinische nach Hydrotreating	Einatembare Fraktion.	8 Std.Mw.	5 mg/m <sup>3</sup>			ACGIH (USA)

**Expositionsgrenzwerte / Richtwerte für Stoffe, die beim Umgang mit diesem Produkt entstehen können:**

Wenn das Auftreten von Nebeln / Aerosolen möglich ist, wird Folgendes empfohlen:  
 5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV; 10 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH STEL (einatembare Fraktion)

Hinweis: Informationen über empfohlene Überwachungsverfahren können von den zuständigen Ämtern und Instituten eingeholt werden:

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BGIA)

**ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG (DNEL, DERIVED NO EFFECT LEVEL)/ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE MIT MINIMALER BEEINTRÄCHTIGUNG (DMEL, DERIVED MINIMAL EFFECT LEVEL)**

#### Arbeiter

Substanzbezeichnung	Dermal	Inhalierung
Destillate (Erdöl), schwere paraffinische nach Hydrotreating	NA	5.4 mg/m <sup>3</sup> DNEL, chronisch Exposition, Lokal Wirkungen

#### Verbraucher

Substanzbezeichnung	Dermal	Inhalierung	Oral
Destillate (Erdöl), schwere paraffinische nach Hydrotreating	NA	1.2 mg/m <sup>3</sup> DNEL, chronisch Exposition, Lokal Wirkungen	NA

Hinweis: Die abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL, Derived No Effect Level) ist ein geschätzter Sicherheitswert bezüglich der Exposition, der sich von Toxizitätsdaten ableitet, die mit den speziellen Leitlinien innerhalb der Europäischen REACH-Verordnung übereinstimmen. Der DNEL und die Maximale Arbeitsplatzkonzentration (OEL) können für die gleiche Chemikalie unterschiedliche Werte haben. Die OELs können durch eine spezielle Firma, eine staatliche Regulierungsbehörde oder eine Sachverständigenorganisation empfohlen worden sein, bspw. das Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (SCOEL) oder die American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). OELs gelten als sichere Expositionsgrenzen für einen typischen Arbeiter am Arbeitsplatz bei einer 8-Stunden-Schicht, 40-Stundenwoche, als zeitgewichteter Mittelwert (TWA) oder einen 15-minütigen Kurzzeitgrenzwert (STEL). Während diese auch als Schutz für die Gesundheit gelten, leiten sich die OELs von einem Verfahren ab, das sich von dem für REACH unterscheidet.

**ABGESCHÄTZTE NICHT-EFFEKT-KONZENTRATION (PNEC, predicted no effect concentration)**

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
 Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 7 von 14

Substanzbezeichnung	Wasser (Süßwasser)	Wasser (Meerwasser)	Wasser (intermittierende Freisetzung)	Kläranlage	Sediment	Boden	Oral (sekundäre Vergiftung)
Destillate (Erdöl), schwere paraffinische nach Hydrotreating	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.33 mg / kg (Lebensmittel)

## 8.2. EXPOSITIONSBEGRENZUNG

### TECHNISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Das notwendige Schutzausmaß und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab. Mögliche technische Maßnahmen:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

### PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalem Gebrauch aus.

**Atemschutz:** Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentration in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät. Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

**Handschutz:** Spezielle Informationen über Handschuhe basieren auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Handschuhhersteller. Die Angemessenheit der Handschuhe und die Durchdringungszeiten können aufgrund der besonderen Anwendungsbedingungen unterschiedlich sein. Für besondere Hinweise zur Auswahl der Handschuhe und den Durchdringungszeiten wenden Sie sich bitte an den Handschuhhersteller. Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen oder beschädigt sind. Zu den für diese Substanz geeigneten Handschuhtypen gehören:

Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Schutz erforderlich.

**Augenschutz:** Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen.

**Haut- und Körperschutz:** Spezielle Informationen über Kleidung beruhen auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Hersteller. Zu den für dieses Material geeigneten Schutzkleidungen gehören:

Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Hautschutz erforderlich. In Übereinstimmung mit guten Arbeitshygienemaßnahmen, sollten Vorkehrungen zur Vermeidung von Hautkontakt ergriffen werden.

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
 Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 8 von 14

**Spezifische Hygienemaßnahmen:** Immer gute persönliche Hygiene einhalten, wie das Waschen nach dem Umgang mit dem Material sowie vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung und Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Für Ordnung und Sauberkeit sorgen.

## BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen. Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

## ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**Hinweis:** Physikalisch-chemische Eigenschaften werden nur aus Gründen der Sicherheit, Gesundheit und Umwelt angegeben und können die Produktspezifikationen nicht vollständig repräsentieren. Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

### 9.1. INFORMATION AUF BASIS DER PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN

**Aggregatzustand:** flüssig  
**Farbe:** gelb  
**Geruch:** charakteristisch  
**Geruchsschwelle:** Keine Daten vorhanden  
**Schmelzpunkt / Erstarrungspunkt:** Technisch nicht durchführbar / Keine Daten vorhanden  
**Siedebeginn / und Siedebereich:** > 316°C (600°F) [Testmethode nicht verfügbar]  
**Entflammbarkeit (Feststoff, Gas):** Technisch nicht durchführbar  
**Untere und obere Explosionsgrenze:** Obere Expl. Grenze: 7.0 Untere Expl. Grenze: 0.9  
 [Testmethode nicht verfügbar]  
**Flammpunkt [Verfahren]:** > 210°C (410°F) [ASTM D-92]  
**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Daten vorhanden  
**Zersetzungstemperatur:** Keine Daten vorhanden  
**pH-Wert:** Technisch nicht durchführbar  
**Kinematische Viskosität:** 32 cSt (32 mm<sup>2</sup>/sec) bei 40°C | 6.7 cSt (6.7 mm<sup>2</sup>/sec) bei 100°C [ASTM D 445]  
**Löslichkeit:** Vernachlässigbar  
**Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient):** > 3.5 [Testmethode nicht verfügbar]  
**Dampfdruck:** < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) bei 20°C [Testmethode nicht verfügbar]  
**Relative Dichte (bei 15 °C):** 0.85 [Testmethode nicht verfügbar]  
**Relative Dampfdichte (Luft = 1):** > 2 bei 101 kPa [Testmethode nicht verfügbar]  
**Verdunstungsgeschwindigkeit (n-Butylacetat = 1):** Keine Daten vorhanden  
**Explosionsfähigkeit:** Keine  
**Oxidierende Eigenschaften:** Keine  
**Partikeleigenschaften**  
**Partikelgröße (Median):** Nicht anwendbar

### 9.2. SONSTIGE ANGABEN

**Pourpoint:** -45°C (-49°F) [Testmethode nicht verfügbar]  
**DMSO Extrakt (nur für Mineralöle), IP-346:** < 3 % Gew

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
 Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 9 von 14

### 9.2.1. ANGABEN ÜBER PHYSIKALISCHE GEFAHRENKLASSEN

Keine Daten vorhanden

### 9.2.2. SONSTIGE SICHERHEITSMERKMALE KENNGRÖßEN

Keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 10

## STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**10.1. REAKTIVITÄT:** Siehe nachfolgende Unterabschnitte.

**10.2. CHEMISCHE STABILITÄT:** Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN:** Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.

**10.4. ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN:** Übermäßige Hitze. Hochenergetische Zündquellen.

**10.5. UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN:** Starke Oxidationsmittel

**10.6. GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE:** Dieses Produkt zersetzt sich nicht bei Umgebungstemperaturen.

## ABSCHNITT 11

## ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### 11.1. ANGABEN ZU DEN GEFAHRENKLASSEN IM SINNE DER VERORDNUNG (EG) NR. 1272/2008

<u>Gefahrenklasse</u>	<u>Schlussfolgerung/Anmerkungen</u>
<b>Inhalierung</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Unbedeutende Gefahr bei normalen Handhabungs- bzw. Außentemperaturen.
<b>Einnahme</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Haut</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Hautätzung/Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Unbedeutende Hautreizungen bei Außentemperatur. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Augen</b>	
Schwere Augenschädigung/Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Sensibilisierung</b>	
Sensibilisierung der Atemwege: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Sensibilisator der Atemwege bekannt.
Hautsensibilisierung: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Hautsensibilisator bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Einsaugen:</b> Daten verfügbar.	Wird nicht als Aspirationsgefahr erachtet. Basierend auf physikalisch-chemischen Eigenschaften des Materials.
<b>Keimzell-Mutagenität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Keimzellen-Mutagen bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
 Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 10 von 14

<b>Karzinogenität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als krebserzeugend bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Reproduktive Toxizität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als reproduktionstoxisch bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Laktation (Stillen):</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Säuglinge über die Muttermilch bekannt.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT, specific target organ toxicity)</b>	
Einmalige Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei einer einmaligen Exposition bekannt.
Wiederholte Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei längerer oder wiederholter Exposition bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

## 11.2. ANGABEN ÜBER SONSTIGE GEFAHREN

### 11.2.1 ENDOKRINSCHÄDIGENDE EIGENSCHAFTEN

Enthält keine Substanzen mit bekannten endokrinschädigenden Eigenschaften für die menschliche Gesundheit.

### 11.2.2 SONSTIGE ANGABEN

#### Enthält:

Grundöl, stark raffiniert: In Tierversuchen nicht krebserregend. Repräsentative Substanz besteht den modifizierten Ames-Test, IP-346 und/oder andere Screeningtests. Untersuchungen durch Hautbelastung und Einatmen zeigten minimale Auswirkungen; nicht spezifische Infiltration von Immunzellen, Ölablagerung und minimale Granulombildung in den Lungen. Bei Versuchstieren nicht sensibilisierend.

## ABSCHNITT 12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Die Informationen basieren auf Daten, die für das Produkt, die Bestandteile des Produktes sowie für ähnliche Produkte durch die Anwendung von Übertragungsgrundsätzen (Bridging Principles) zur Verfügung stehen.

### 12.1. TOXIZITÄT

Produkt -- Wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen.

### 12.2. PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT

#### Biotischer Abbau:

Grundölbestandteil -- Wird als inhärent biologisch abbaubar angesehen.

### 12.3. BIOAKKUMULATIVES POTENTIAL

Grundölbestandteil -- Besitzt ein Potential zur Bioakkumulation, jedoch können Metabolismus oder physikalische Eigenschaften die Biokonzentration reduzieren oder die biologische Verfügbarkeit begrenzen.

### 12.4. MOBILITÄT IM ERDREICH

Grundölbestandteil -- Dieses Material hat eine geringe Löslichkeit und schwimmt. Es geht wahrscheinlich vom Wasser auf das Land über. Es kann eine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe erwartet werden.

### 12.5. PERSISTENZ, BIOAKKUMULATION UND TOXIZITÄT EINER/VON SUBSTANZ(EN)

Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
Revisionsnummer: 2.00  
Seite 11 von 14

## 12.6. ENDOKRINSCHÄDIGENDE EIGENSCHAFTEN

Enthält keine Substanzen mit bekannten endokrinschädigenden Eigenschaften für die Umwelt.

## 12.7. ANDERE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN

Es werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

## ABSCHNITT 13

## HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Empfehlungen zur Entsorgung auf Grundlage der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung zutreffenden Gesetzen und Richtlinien und den Produkteigenschaften erfolgen.

### 13.1. ABFALLBEHANDLUNGSMETHODEN

Das Produkt ist zum Verbrennen in einem geschlossenen, kontrollierten Brennofen zum Brennstoffwert geeignet, oder zur Entsorgung durch kontrolliertes Verbrennen bei sehr hohen Temperaturen, bei denen die Bildung unerwünschter entzündlicher Produkte vermieden wird. Die Umwelt schützen. Entsorgung von Altöl bei bestimmten Annahmestellen. Den Kontakt mit der Haut auf ein Minimum beschränken. Altöl nicht mit Lösemitteln, Brems- oder Kühlflüssigkeiten mischen.

**Europäischer Abfallschlüssel:** 13 01 10\*

Hinweis: Diese Abfallschlüsselnummer wurde auf Grundlage der häufigsten Anwendungen dieser Substanz zugewiesen und erwähnt u.U. durch den tatsächlichen Gebrauch entstehende Schadstoffe nicht. Abfallerzeuger müssen den tatsächlichen Prozess beurteilen, bei dem Abfälle und Schadstoffe entstehen, um die zutreffenden Abfallbeseitigungscodes zuzuweisen.

Dieses Produkt gilt als gefährlicher Abfall entsprechend der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien und unterliegt dieser Richtlinie, wenn nicht Artikel 20 dieser Richtlinie gilt.

**Warnung für leere Behälter:** Warnung für leere Behälter (soweit zutreffend): Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. Behälter nicht ohne genaue Anweisungen auffüllen oder säubern. Leere Fässer müssen völlig entleert und sicher aufbewahrt werden bis sie auf geeignete Weise wiederverwendet oder entsorgt werden können. Leere Behälter müssen über qualifizierte oder zugelassene Unternehmen gemäß der geltenden Bestimmungen recycelt, wiederverwendet oder entsorgt werden. BEHÄLTER NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER HITZE, FLAMMEN, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. SIE KÖNNEN EXPLODIEREN UND ZU VERLETZUNGEN ODER TOD FÜHREN.

## ABSCHNITT 14

## ANGABEN ZUM TRANSPORT

**LANDWEG (ADR/RID):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADR/RID Bestimmungen für Strassen-/Schienentransport.

**BINNENGEWÄSSER (ADN):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADN Bestimmungen für den Binnenschiffstransport.

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
 Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 12 von 14

**SEEWEG (IMDG):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes für den Seeschiffstransport.

**SEEWEG (MARPOL-Übereinkommen 73/78 - Anhang II):**

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht eingestuft gemäß Anhang II

**LUFTWEG (IATA):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den IATA-DGR Bestimmungen für den Lufttransport.

## ABSCHNITT 15

## VORSCHRIFTEN

### RECHTLICHER STATUS UND GELTENDE GESETZE UND BESTIMMUNGEN

**Aufgeführt oder befreit von der Auflistung / Meldung in den folgenden chemischen Verzeichnissen. :**

AiIC, ENCS, ISHL, KECI, PICCS, TCSI, TSCA

**Besondere Fälle:**

Verzeichnis	Status
IECSC	Beschränkung bei Anwendung
NDSL	Beschränkung bei Anwendung

### 15.1. VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEIT, GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ/SPEZIFISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF ODER DAS GEMISCH

**Geltende EU-Richtlinien und -Vorschriften:**

1907/2006 [...zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe ... und Änderungen dazu]

1272/2008 [über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen ... und Änderungen hierzu]

**REACH Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung von gefährlichen Stoffen, Gemischen und Erzeugnissen (Anhang XVII):**

Die folgenden Einträge aus Anhang XVII können für dieses Produkt berücksichtigt werden:

None

**Im Land geltende Gesetze und Bestimmungen:**

Für weitere Gebrauchshinweise wird auf die Unfallverhütungsvorschriften (BGV) und Unfallverhütungsvorschriften für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (BGR) verwiesen.

**Wassergefährdungsklasse (WGK):** 1: schwach wassergefährdend (gem. AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)

**Störfallverordnung:** Unterliegt nicht den Bestimmungen der deutschen Störfall-Verordnung.

**Weitere deutsche Bestimmungen:** Die Bestimmungen der AwSV, sowie gegebenenfalls die Anlagenverordnung (VAwS) der Länder, sind beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32  
 Überarbeitet am: 22. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 13 von 14

**Technische Anleitung - Luft (TA-Luft):** Dieses Produkt enthält Stoffe, die Nummer 5.2.5 unterliegen.

## 15.2. STOFFSICHERHEITSBEURTEILUNG

**REACH Information:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für eine oder mehrere Substanzen, die in dem Material enthalten sind, durchgeführt.

## ABSCHNITT 16

## SONSTIGE ANGABEN

**REFERENZEN:** Die folgenden Informationsquellen wurden bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes verwendet: Ergebnisse aus eigenen Toxikologiestudien oder vom Lieferanten, CONCAWE Produktdossiers, Veröffentlichungen von anderen Industrieverbänden wie dem europäischen Verband der Hersteller von Kohlenwasserstoffösemitteln, U.S. HPV Program Robust Summaries, EU IUCLID Data Base, U.S. NTP Veröffentlichungen und andere geeignete Quellen.

**Liste der Abkürzungen und Akronyme, die in diesem Sicherheitsdatenblatt möglicherweise verwendet werden (aber nicht notwendigerweise verwendet werden):**

Akronym	Volltext
na	Nicht anwendbar
nicht bestimmt	Nicht bestimmt
NB	Nicht bestimmt
VOC	Flüchtige Organische Verbindungen
AIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
AIHA WEEL	American Industrial Hygiene Association, Umweltgrenzwerte an Arbeitsplätzen
ASTM	ASTM International, ursprünglich American Society for Testing and Materials (ASTM)
DSL	Inländische Substanzliste (Kanada)
EINECS	Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe
ELINCS	Europäisches Verzeichnis der angemeldeten chemischen Stoffe
ENCS	Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe
IECSC	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in China
KECI	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea
NDSL	Nicht-inländische Substanzliste (Kanada)
NZIoC	Chemikalienverzeichnis von Neuseeland
PICCS	Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen
TLV	Empfohlener Grenzwert (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker)
TSCA	Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)
UVCB	Substanzen mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, Komplexe Reaktionsprodukte oder Biologische Materialien
LC	Letalkonzentration
LD	Letaldosis
LL	Letale Belastung
EC	Wirksame Konzentration
EL	Wirksame Belastung
NOEC	Nicht beobachtbare Testkonzentration
NOELR	Höchste Testbelastungsrate ohne beobachtete Wirkung

**ERKLÄRUNG ZU DEN H-CODES IN ABSCHNITT 3 DIESES DOKUMENTS (nur zur Information):**

Asp. Tox. 1 H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein; Stoffe/Gemische mit

Produktbezeichnung: MOBIL DTE 10 EXCEL 32

Überarbeitet am: 22. Dezember 2022

Revisionsnummer: 2.00

Seite 14 von 14

Aspirationsgefahr, Kat 1

Skin Irrit. 2 H315: Verursacht Hautreizungen; Hautätzend/Hautreizend, Kat 2

Aquatic Acute 1 H400: Sehr giftig für Wasserorganismen; Akute Umwelttoxizität, Kat

Aquatic Chronic 1 H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung; Chronische Umwelttoxizität, Kat

#### **DIESES SICHERHEITSDATENBLATT ENTHÄLT FOLGENDE ÄNDERUNGEN:**

Zusammensetzung: Liste der Bestandteile für REACH Information wurde geändert.

Zusammensetzung: Konzentration Fußnote Information wurde ergänzt.

Abschnitt 8: Liste Expositionsgrenzen Information wurde geändert.

Abschnitt 9 Partikelgröße (Median) Information wurde ergänzt.

Abschnitt 9: Erstarrungspunkt C (F) Information wurde gestrichen.

Abschnitt 9: Schmelzpunkt C (F) Information wurde gestrichen.

Abschnitt 11 EU Annex II Daten endokrine Disruptoren Information wurde ergänzt.

Abschnitt 12 EU Annex II Daten endokrine Disruptoren Information wurde ergänzt.

Abschnitt 13: Europäischer Abfallschlüssel - Gefahrenhinweis Information wurde geändert.

Abschnitt 2 EU Annex II Daten endokrine Disruptoren Information wurde ergänzt.

Abschnitt 9 Schmelz- und Gefrierpunkt Information wurde ergänzt.

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen von ExxonMobil korrekt und zuverlässig. Bitte wenden Sie sich an ExxonMobil, um sicherzustellen, dass es sich um das aktuellste verfügbare Dokument von ExxonMobil handelt. Die Informationen und Empfehlungen werden zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Wenn der Käufer das Produkt neu verpackt, liegt es in der Verantwortung des Verwenders sicherzustellen, dass dem Behälter die richtigen Gesundheits- und Sicherheitsinformationen sowie andere notwendige Informationen beigelegt werden. Handhabern und Anwendern müssen geeignete Warnungen und Hinweise zur sicheren Handhabung zur Verfügung gestellt werden. Änderungen dieses Dokuments sind strengstens verboten. Die Neuveröffentlichung oder Weiterleitung dieses Dokuments ist sowohl teilweise als auch vollständig nur in dem Ausmaß gestattet, in dem es gesetzlich erforderlich ist. Der Begriff ExxonMobil wird der Einfachheit halber verwendet. Dazu können alleine oder miteinander die ExxonMobil Chemical Company, die ExxonMobil Corporation und alle Gesellschaften gehören, an denen sie direkt oder indirekt auf irgendeine Weise Beteiligungen halten.

Nur zum internen Gebrauch

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0

PPEC: A

DGN: 7091750XDE (1030493)

Das Produkt ist für gesundheitliche Gefahren und Umweltgefahren nicht klassifiziert. Ein Expositionsszenario wird nicht benötigt. Das Sicherheitsdatenblatt übermittelt die geeigneten Risikomanagementmaßnahmen.

#### **ANHANG**

Anhang ist für dieses Material nicht erforderlich.

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524  
Überarbeitet am: 27. Dezember 2022  
Revisionsnummer: 2.00  
Seite 1 von 14

# EG-SICHERHEITSDATENBLATT

## ABSCHNITT 1

## BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den gesetzlichen Bestimmungen in Deutschland.

### 1.1. PRODUKTIDENTIFIKATOR

**Produktbezeichnung:** MOBIL SHC 524  
**Produktbeschreibung:** Synthesegrundstoffe und Additive  
**Produktschlüssel:** 201560100520, 400514, 603050-60

### 1.2. RELEVANTE IDENTIFIZIERTE VERWENDUNGEN DES STOFFES ODER DES GEMISCHES UND VERWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

**Vorgesehene Verwendung:** Hydraulikflüssigkeit

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Keine, wenn nicht an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt angegeben.

### 1.3. ANGABEN DES LIEFERANTEN DES SICHERHEITSDATENBLATTS

**Lieferant:** ExxonMobil Petroleum & Chemical BV  
POLDERDIJKWEG  
B-2030 Antwerpen  
Belgien

**Produkttechnische Information (ESSO Deutschland GmbH als inländische Kontaktperson der EMPC):**

**Telefonnummer des Lieferanten:**

**Sicherheitsdatenblatt Internetadresse:**

**E-Mail (Kontakt für MSDS):**

**Lieferant/ Registrant:**

0800 7522584

0800 7522584

[www.msds.exxonmobil.com](http://www.msds.exxonmobil.com)

[SDS.DE@EXXONMOBIL.COM](mailto:SDS.DE@EXXONMOBIL.COM)

(BE) +32 3 790 3111

### 1.4. NOTRUFNUMMER

**24-Stunden-Notruf:**

**Toxzentrum:**

+(49)-69643580409 (CHEMTREC)

030-30686 790 (Giftnotruf Berlin)

## ABSCHNITT 2

## MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. EINSTUFUNG DES STOFFES ODER GEMISCHES

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Nicht eingestuft

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524  
Überarbeitet am: 27. Dezember 2022  
Revisionsnummer: 2.00  
Seite 2 von 14

## 2.2. KENNZEICHNUNGSELEMENTE

### Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Gefahrenhinweise

Ergänzende:

EUH210: Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

EUH208: Enthält: CALCIUMSULFONAT Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## 2.3. ANDERE GEFAHREN

#### Physikalische-chemische Gefahren:

Keine bedeutenden Gefahren.

#### Gesundheitsgefahren:

Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann schwere Schäden verursachen. Übermäßige Exposition kann zu Reizungen der Augen, Haut oder Atemwege führen.

#### Umweltgefahren:

Keine bedeutenden Gefahren. Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

#### Endokrinschädigende Eigenschaften:

Enthält keine Substanzen mit bekannten endokrinschädigenden Eigenschaften.

## ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**3.1. STOFFE** Nicht anwendbar. Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

### 3.2. GEMISCHE

Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

#### Meldepflichtige gefährliche Stoffe, die die Einstufungskriterien und/oder eine Expositionsgrenze (OEL) erfüllen

Name	CAS#	EG Nr.	Registrierung#	Konzentration *	GHS/CLP Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	128-37-0	204-881-4	01-2119565113-46	0.1 - < 1%	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1), Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 1)	-
DITRIDECYL ADIPIAT	26401-35-4	247-660-8	01-2119552498-27	20 - < 30%	MAK	-
CALCIUM BIS(DI C8-C10,	1474044-79-5	939-717-7	01-2119980985-16	0.1 - < 1%	Skin Irrit. 2 H315, Eye Irrit. 2 H319,	Skin Sens. 1B H317 10.01% ≤ C ≤

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524

Überarbeitet am: 27. Dezember 2022

Revisionsnummer: 2.00

Seite 3 von 14

VERZWEIGT, C9 REICH, ALKYLNAPHTHAL INSULFONAT)					Skin Sens. 1B H317	100%
TRIS (METHYLPHENYL) PHOSPHAT	1330-78-5	215-548-8	01-2119531335-46	0.1 - < 1%	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1), Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 1), Repr. 2 H361f	-

Hinweis - jede Einstufung in Klammern ist ein GHS-Modul, das von der EU in der CLP-Verordnung (Nr. 1272/2008) nicht angenommen wurde und demnach in der EU oder in nicht EU-Ländern, die die CLP-Verordnung eingeführt haben, nicht anwendbar ist, und nur zu Informationszwecken gezeigt wird.

Hinweis: Siehe Abschnitt 16 im Sicherheitsdatenblatt für den vollständigen Wortlaut der Gefahrenbezeichnungen.

## ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1. BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### INHALATION

Sofort aus dem Kontaktbereich entfernen. Sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Helfer müssen Belastungen für sich selbst und andere vermeiden. Geeigneten Atemschutz tragen. Sauerstoff verabreichen, wenn verfügbar. Bei Atemstillstand die Atmung durch ein Beatmungsgerät unterstützen.

#### HAUTKONTAKT

Kontaktstellen mit Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung entfernen. Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen. Wenn das Produkt in oder unter die Haut oder in einen Körperteil injiziert wurde, sollte die Person unabhängig vom Aussehen oder der Größe der Wunde sofort von einem Arzt als chirurgischer Notfall begutachtet werden. Obwohl Symptome durch Injektion bei hohem Druck zunächst minimal oder nicht vorhanden sein können, kann die frühe chirurgische Behandlung innerhalb der ersten Stunden den endgültigen Umfang der Verletzung beträchtlich verringern.

#### AUGENKONTAKT

Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten, ärztliche Hilfe herbeiziehen.

#### EINNAHME

Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Bei Unwohlsein medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

### 4.2. WICHTIGSTE AKUT UND VERZÖGERT AUFTRETENDE SYMPTOME UND AUSWIRKUNGEN

Lokale Nekrose, durch verzögertes Auftreten von Schmerzen und Gewebeschädigung ein paar Stunden nach der Injektion belegt.

### 4.3. INDIKATION FÜR SOFORTIGE ÄRZTLICHE VERSORGUNG UND ERFORDERLICHE SPEZIELLE BEHANDLUNG

Es ist nicht notwendig und wird nicht erwartet, dass bestimmte Mittel zur speziellen und sofortigen medizinischen Behandlung am Arbeitsplatz vorhanden sind.

## ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. LÖSCHMITTEL

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524  
 Überarbeitet am: 27. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 4 von 14

**Geeignete Löschmittel:** Zum Löschen Wassernebel, Schaum, Pulver- oder Kohlendioxid-Feuerlöscher verwenden

**Ungeeignete Löschmittel:** Direkter Wasserstrahl

## 5.2. BESONDERE VOM STOFF ODER GEMISCH AUSGEHENDE GEFAHREN

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Aldehyde, Produkte unvollständiger Verbrennung, Kohlenstoffoxide, Rauch, Dunst, Schwefeloxide

## 5.3. HINWEISE FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

**Anleitungen zur Brandbekämpfung:** Das Gebiet evakuieren. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwasserkanäle oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen. Feuerwehrleute müssen eine Standardschutzausrüstung verwenden, einschliesslich, Helme mit Gesichtsschutz und umluftunabhängige Atemschutzgeräte (SCBA). Mit einem Wassernebel dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen.

**Ungewöhnliche Brandgefahren:** Verdichtete Nebel können eine entzündliche Mischung bilden.

## ENTFLAMMBARKEITSEIGENSCHAFTEN

**Flammpunkt [Verfahren]:** >204°C (399°F) [ASTM D-92]

**Obere/Untere Flammpunktgrenzen (Vol.-% in Luft ca.):** Obere Expl. Grenze: 7.0      Untere Expl. Grenze: 0.9 [Geschätzt]

**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 6

## MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1. PERSÖNLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNG UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

#### BENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN

Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden gemäß aller zutreffenden Bestimmungen.

#### SCHUTZMASSNAHMEN

Kontakt mit dem ausgetretenen Material vermeiden. Siehe Abschnitt 5 für Informationen zur Feuerabwehr. Bei signifikanten Gefahren siehe den Abschnitt Mögliche Gefahren. Für Ratschläge zur Ersten Hilfe siehe Abschnitt 4. Für Ratschläge zu minimalen Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Zusätzliche Schutzmaßnahmen können abhängig von den spezifischen Bedingungen und/oder der Expertenbeurteilung des Ersthelfers notwendig sein.

Für Ersthelfer: Atemschutz: Schutz der Atemwege ist nur in speziellen Fällen erforderlich, z.B. bei der Bildung von Nebeln. Atemschutzgerät mit Halbmaske oder mit vollem Gesichtsschutz und mit Filter für Staub/organische Dämpfe, oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät kann verwendet werden, je nach Menge des ausgetretenen Materials und des potentiellen Ausmasses der Exposition. Kann die Exposition nicht vollständig charakterisiert werden oder falls eine sauerstoffarme Atmosphäre möglich ist oder erwartet wird, dann wird ein Umluftunabhängiges Atemschutzgerät empfohlen. Arbeitshandschuhe, die beständig gegenüber Kohlenwasserstoffen sind, werden empfohlen. Handschuhe aus Polyvinylacetat (PVA) sind nicht wasserabweisend und zur Verwendung bei Notfällen nicht geeignet. Chemikalienbeständige Schutzbrille wird empfohlen, wenn Spritzer oder Kontakt mit den Augen möglich ist. Kleine Mengen an Verschüttetem: Übliche antistatische Arbeitskleidung reicht in der Regel aus. Große Mengen an Verschüttetem: Ganzkörperanzug aus chemisch beständigem, antistatischem Material wird empfohlen.

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524  
Überarbeitet am: 27. Dezember 2022  
Revisionsnummer: 2.00  
Seite 5 von 14

## 6.2. UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN

Große Mengen ausgetretenen Materials: Weit von der Flüssigkeitsaustrittsstelle entfernt eindämmen und später aufsaugen und entsorgen. Eindringen in Wasserläufe, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Bereiche verhindern.

## 6.3. METHODEN UND MATERIALIEN FÜR EINDÄMMUNG UND REINIGUNG

**Freisetzung zu Land:** Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Durch Pumpen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel beseitigen.

**Freisetzung in Wasser:** Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Das verschüttete Material sofort mit Sperren eindämmen. Anderen Schiffsverkehr warnen. Von der Oberfläche durch Abschöpfen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel entfernen. Vor dem Einsatz von Dispersionsmitteln den Rat eines Fachmanns einholen.

Empfehlungen beim Austritt im Wasser oder auf dem Land beruhen auf den wahrscheinlichsten Unfallszenarien für diese Substanz. Geographische Bedingungen, Wind, Temperatur (und im Fall von Austritten im Wasser) Wellen und Strömungsrichtung und -geschwindigkeit können die zu ergreifenden Maßnahmen wesentlich beeinflussen. Daher sollten örtliche Experten zu Rate gezogen werden. Hinweis: Örtliche Richtlinien können zu ergreifende Maßnahmen vorschreiben oder begrenzen.

## 6.4. VERWEIS AUF ANDERE ABSCHNITTE

siehe Abschnitte 8 und 13

# ABSCHNITT 7

# HANDHABUNG UND LAGERUNG

## 7.1. VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG

Allen persönlichen Kontakt vermeiden. Kleine Austritte und Lecks verhindern, um Rutschgefahr zu vermeiden. Das Material kann statische Ladungen ansammeln, die einen elektrischen Funken (Zündquelle) verursachen können. Bei der Handhabung loser Mengen kann ein elektrischer Funken entflammbare Dämpfe von Flüssigkeiten oder Rückständen, die vorhanden sein können, entzünden (z.B. während Switch-Loading Vorgängen). Vorschriften und Verfahren zur sorgfältigen Erdung/Verbindung anwenden. Trotzdem kann Erdung/Verbindung die Gefahr einer statischen Aufladung nicht ausschließen. Die örtlichen Standards als Richtlinien anwenden. Zusätzliche Hinweise sind enthalten im 'American Petroleum Institute 2003' (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) oder im 'National Fire Protection Agency 77' (Recommended Practice on Static Electricity) oder im 'CENELEC CLC/TR 50404' (Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity).

**Statischer Akkumulator:** Dieses Material ist ein statischer Akkumulator.

## 7.2. BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON UNVERTRÄGLICHKEITEN

Die Art der Behälter, die zur Lagerung des Materials verwendet wird, kann Auswirkungen auf die statische Aufladung und Ableitung (Dissipation) haben. Nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern.

## 7.3. SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN

Abschnitt 1 informiert über identifizierte Verwendungen. Keine branchen- oder sektorspezifischen Leitlinien verfügbar.

# ABSCHNITT 8

# EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524  
 Überarbeitet am: 27. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 6 von 14

## 8.1. STEUERPARAMETER

### EXPOSITIONSGRENZWERTE

**Expositionsgrenzwerte / Richtwerte (Anmerkung: Expositionsgrenzwerte sind absolut)**

Substanzbezeichnung	Form	Grenzwert / Norm			Hinweis	Quelle
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	Einatembare Fraktion.	Spitzenbe- gr. Überschr- eitungsfak- tor: 4			Kategorie II Substanz	Deutschland TRGS 900
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	Einatembare Fraktion.	Arbeitsplatzgrenzwert: Y	10 mg/m <sup>3</sup>			Deutschland TRGS 900
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	Inhalierbare Fraktion und Dampf	8 Std.Mw.	2 mg/m <sup>3</sup>			ACGIH (USA)
DITRIDECYL ADIPIAT		8 Std.Mw.	5 mg/m <sup>3</sup>			ExxonMobil

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) TRGS 900

### Expositionsgrenzwerte / Richtwerte für Stoffe, die beim Umgang mit diesem Produkt entstehen können:

Wenn das Auftreten von Nebeln / Aerosolen möglich ist, wird Folgendes empfohlen:

5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV; 10 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH STEL (einatembare Fraktion)

Hinweis: Informationen über empfohlene Überwachungsverfahren können von den zuständigen Ämtern und Instituten eingeholt werden:

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BGIA)

## 8.2. EXPOSITIONSBEGRENZUNG

### TECHNISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Das notwendige Schutzausmaß und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab. Mögliche technische Maßnahmen:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

### PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalem Gebrauch aus.

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524  
Überarbeitet am: 27. Dezember 2022  
Revisionsnummer: 2.00  
Seite 7 von 14

**Atemschutz:** Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentration in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören:  
Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät. Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

**Handschutz:** Spezielle Informationen über Handschuhe basieren auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Handschuhhersteller. Die Angemessenheit der Handschuhe und die Durchdringungszeiten können aufgrund der besonderen Anwendungsbedingungen unterschiedlich sein. Für besondere Hinweise zur Auswahl der Handschuhe und den Durchdringungszeiten wenden Sie sich bitte an den Handschuhhersteller. Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen oder beschädigt sind. Zu den für diese Substanz geeigneten Handschuhtypen gehören:  
Es werden chemikalienbeständige Handschuhe empfohlen. Nitril, Minimum 0.38 mm Dicke oder vergleichbares Schutzbarrieren-Material mit einem hohen Leistungsniveau für kontinuierliche Kontaktbedingungen, Permeationsdurchbruchzeit von mindestens 480 Minuten in Übereinstimmung mit den CEN Standards EN 420 und EN 374.

**Augenschutz:** Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen.

**Haut- und Körperschutz:** Spezielle Informationen über Kleidung beruhen auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Hersteller. Zu den für dieses Material geeigneten Schutzkleidungen gehören:  
Es wird chemikalien-/ölbeständige Kleidung empfohlen.

**Spezifische Hygienemaßnahmen:** Immer gute persönliche Hygiene einhalten, wie das Waschen nach dem Umgang mit dem Material sowie vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung und Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Für Ordnung und Sauberkeit sorgen.

## BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen. Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

## ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**Hinweis:** Physikalisch-chemische Eigenschaften werden nur aus Gründen der Sicherheit, Gesundheit und Umwelt angegeben und können die Produktspezifikationen nicht vollständig repräsentieren. Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

### 9.1. INFORMATION AUF BASIS DER PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN

**Aggregatzustand:** flüssig  
**Farbe:** bernsteinfarben

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524  
 Überarbeitet am: 27. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 8 von 14

**Geruch:** charakteristisch  
**Geruchsschwelle:** Keine Daten vorhanden  
**Schmelzpunkt / Erstarrungspunkt:** Technisch nicht durchführbar / Keine Daten vorhanden  
**Siedebeginn / und Siedebereich:** > 316°C (600°F) [Geschätzt]  
**Entflammbarkeit (Feststoff, Gas):** Technisch nicht durchführbar  
**Untere und obere Explosionsgrenze:** Obere Expl. Grenze: 7.0      Untere Expl. Grenze: 0.9  
 [Geschätzt]  
**Flammpunkt [Verfahren]:** >204°C (399°F) [ASTM D-92]  
**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Daten vorhanden  
**Zersetzungstemperatur:** Keine Daten vorhanden  
**pH-Wert:** Technisch nicht durchführbar  
**Kinematische Viskosität:** 32 cSt (32 mm<sup>2</sup>/sec) bei 40°C | 6.1 cSt (6.1 mm<sup>2</sup>/sec) bei 100°C [ASTM D 445]  
**Löslichkeit:** Vernachlässigbar  
**Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient):** > 3.5 [Geschätzt]  
**Dampfdruck:** < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) bei 20°C [Geschätzt]  
**Relative Dichte (bei 15.6 °C):** 0.854 [Testmethode nicht verfügbar]  
**Relative Dampfdichte (Luft = 1):** > 2 bei 101 kPa [Geschätzt]  
**Verdunstungsgeschwindigkeit (n-Butylacetat = 1):** Keine Daten vorhanden  
**Explosionsfähigkeit:** Keine  
**Oxidierende Eigenschaften:** Keine  
**Partikeleigenschaften**  
**Partikelgröße (Median):** Nicht anwendbar

## 9.2. SONSTIGE ANGABEN

**Pourpoint:** -48°C (-54°F) [ASTM D97]

### 9.2.1. ANGABEN ÜBER PHYSIKALISCHE GEFAHRENKLASSEN

Keine Daten vorhanden

### 9.2.2. SONSTIGE SICHERHEITSMERKMALE KENNGRÖßEN

Keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**10.1. REAKTIVITÄT:** Siehe nachfolgende Unterabschnitte.

**10.2. CHEMISCHE STABILITÄT:** Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN:** Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.

**10.4. ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN:** Übermäßige Hitze. Hochenergetische Zündquellen.

**10.5. UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN:** Starke Oxidationsmittel

**10.6. GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE:** Dieses Produkt zersetzt sich nicht bei Umgebungstemperaturen.

## ABSCHNITT 11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524  
 Überarbeitet am: 27. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 9 von 14

## 11.1. ANGABEN ZU DEN GEFAHRENKLASSEN IM SINNE DER VERORDNUNG (EG) NR. 1272/2008

<b>Gefahrenklasse</b>	<b>Schlussfolgerung/Anmerkungen</b>
<b>Inhalierung</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Unbedeutende Gefahr bei normalen Handhabungs- bzw. Außentemperaturen.
<b>Einnahme</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Haut</b>	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Hautätzung/Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Unbedeutende Hautreizungen bei Außentemperatur. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Augen</b>	
Schwere Augenschädigung/Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Sensibilisierung</b>	
Sensibilisierung der Atemwege: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Sensibilisator der Atemwege bekannt.
Hautsensibilisierung: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Hautsensibilisator bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Einsaugen:</b> Daten verfügbar.	Wird nicht als Aspirationsgefahr erachtet. Basierend auf physikalisch-chemischen Eigenschaften des Materials.
<b>Keimzell-Mutagenität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Keimzellen-Mutagen bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Karzinogenität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als krebserzeugend bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Reproduktive Toxizität:</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Enthält einen Stoff, der reproduktionstoxisch wirken kann. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
<b>Laktation (Stillen):</b> Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Säuglinge über die Muttermilch bekannt.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT, specific target organ toxicity)</b>	
Einmalige Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei einer einmaligen Exposition bekannt.
Wiederholte Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei längerer oder wiederholter Exposition bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

## 11.2. ANGABEN ÜBER SONSTIGE GEFAHREN

### 11.2.1 ENDOKRINSCHÄDIGENDE EIGENSCHAFTEN

Enthält keine Substanzen mit bekannten endokrinschädigenden Eigenschaften für die menschliche Gesundheit.

### 11.2.2 SONSTIGE ANGABEN

Vom Produkt:

Basierend auf Tests mit der Komponente oder ähnlichen Formulierungen wird nicht erwartet, dass die Konzentration

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524

Überarbeitet am: 27. Dezember 2022

Revisionsnummer: 2.00

Seite 10 von 14

der Komponenten in dieser Formulierung eine Sensibilisierung der Haut hervorruft..

#### Enthält:

Ausgangssöle, synthetisch:

Basierend auf Laborstudien mit dem gleichen Produkt oder ähnlichen Produkten werden - bei normalem Gebrauch - keine signifikanten Auswirkungen auf die Gesundheit erwartet. Nicht mutationsauslösend oder genotoxisch.

Nicht sensibilisierend bei Versuchstieren und Menschen.

Trikresylphosphate (TKP): TKP (<9% Orthoisomere), das Ratten oral in einer reproduktionstoxikologischen/Entwicklungsstudie über eine Generation verabreicht wurde, wirkte sich auf männliche und weibliche Tiere ungünstig aus. Mit TKP behandelte männliche Ratten hatten eine verringerte Konzentration und Motilität der Spermien, anormale Morphologie der Spermien sowie ungünstige histologische Veränderungen in den Hoden und Nebenhoden. Es wurden auch ungünstige histologische Veränderungen in den Eierstöcken von weiblichen Ratten, denen TKP verabreicht wurde, beobachtet.

Die Prozente der spermien-positiven Würfe von Weibchen war in der mit TKP behandelten Gruppe signifikant reduziert mit nur einem von 20 Weibchen in der Gruppe mit hoher Dosierung, die Junge zur Welt brachten.

Entwicklungsparameter waren nicht durch die TKP Exposition betroffen. Beeinträchtigte Fortpflanzungsfähigkeit und eine verminderte Motilität der Spermien wurde bei Mäusen beobachtet, denen TKP in einer reproduktionstoxikologischen Studie verabreicht wurden.

## ABSCHNITT 12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Die Informationen basieren auf Daten, die für das Produkt, die Bestandteile des Produktes sowie für ähnliche Produkte durch die Anwendung von Übertragungsgrundsätzen (Bridging Principles) zur Verfügung stehen.

### 12.1. TOXIZITÄT

Produkt -- Wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen.

### 12.2. PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT Nicht bestimmt.

### 12.3. BIOAKKUMULATIVES POTENTIAL Nicht bestimmt.

### 12.4. MOBILITÄT IM ERDREICH

Grundölbestandteil -- Dieses Material hat eine geringe Löslichkeit und schwimmt. Es geht wahrscheinlich vom Wasser auf das Land über. Es kann eine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe erwartet werden.

### 12.5. PERSISTENZ, BIOAKKUMULATION UND TOXIZITÄT EINER/VON SUBSTANZ(EN)

Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

### 12.6. ENDOKRINSCHÄDIGENDE EIGENSCHAFTEN

Enthält keine Substanzen mit bekannten endokrinschädigenden Eigenschaften für die Umwelt.

### 12.7. ANDERE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN

Es werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

## ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Empfehlungen zur Entsorgung auf Grundlage der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung zutreffenden Gesetzen und Richtlinien und den Produkteigenschaften erfolgen.

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524  
Überarbeitet am: 27. Dezember 2022  
Revisionsnummer: 2.00  
Seite 11 von 14

### 13.1. ABFALLBEHANDLUNGSMETHODEN

Das Produkt ist zum Verbrennen in einem geschlossenen, kontrollierten Brennofen zum Brennstoffwert geeignet, oder zur Entsorgung durch kontrolliertes Verbrennen bei sehr hohen Temperaturen, bei denen die Bildung unerwünschter entzündlicher Produkte vermieden wird. Die Umwelt schützen. Entsorgung von Altöl bei bestimmten Annahmestellen. Den Kontakt mit der Haut auf ein Minimum beschränken. Altöl nicht mit Lösemitteln, Brems- oder Kühlflüssigkeiten mischen.

**Europäischer Abfallschlüssel:** 13 01 11\*

Hinweis: Diese Abfallschlüsselnummer wurde auf Grundlage der häufigsten Anwendungen dieser Substanz zugewiesen und erwähnt u.U. durch den tatsächlichen Gebrauch entstehende Schadstoffe nicht. Abfallerzeuger müssen den tatsächlichen Prozess beurteilen, bei dem Abfälle und Schadstoffe entstehen, um die zutreffenden Abfallbeseitigungscodes zuzuweisen.

Dieses Produkt gilt als gefährlicher Abfall entsprechend der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien und unterliegt dieser Richtlinie, wenn nicht Artikel 20 dieser Richtlinie gilt.

**Warnung für leere Behälter:** Warnung für leere Behälter (soweit zutreffend): Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. Behälter nicht ohne genaue Anweisungen auffüllen oder säubern. Leere Fässer müssen völlig entleert und sicher aufbewahrt werden bis sie auf geeignete Weise wiederverwendet oder entsorgt werden können. Leere Behälter müssen über qualifizierte oder zugelassene Unternehmen gemäß der geltenden Bestimmungen recycelt, wiederverwendet oder entsorgt werden. BEHÄLTER NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER HITZE, FLAMMEN, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. SIE KÖNNEN EXPLODIEREN UND ZU VERLETZUNGEN ODER TOD FÜHREN.

## ABSCHNITT 14

## ANGABEN ZUM TRANSPORT

**LANDWEG (ADR/RID):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADR/RID Bestimmungen für Strassen-/Schienentransport.

**BINNENGEWÄSSER (ADN):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADNR Bestimmungen für den Binnenschiffstransport.

**SEEWEG (IMDG):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes für den Seeschiffstransport.

**SEEWEG (MARPOL-Übereinkommen 73/78 - Anhang II):**

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten  
Nicht eingestuft gemäß Anhang II

**LUFTWEG (IATA):** 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den IATA-DGR Bestimmungen für den Lufttransport.

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524  
 Überarbeitet am: 27. Dezember 2022  
 Revisionsnummer: 2.00  
 Seite 12 von 14

**ABSCHNITT 15****VORSCHRIFTEN****RECHTLICHER STATUS UND GELTENDE GESETZE UND BESTIMMUNGEN**

**Aufgeführt oder befreit von der Auflistung / Meldung in den folgenden chemischen Verzeichnissen. :**  
 AIIIC, DSL, ENCS, IECSC, ISHL, KECI, TCSI, TSCA

**Besondere Fälle:**

Verzeichnis	Status
PICCS	Beschränkung bei Anwendung

**15.1. VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEIT, GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ/SPEZIFISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF ODER DAS GEMISCH**

**Geltende EU-Richtlinien und -Vorschriften:**

1907/2006 [...zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe ... und Änderungen dazu]

1272/2008 [über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen ... und Änderungen hierzu]

**REACH Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung von gefährlichen Stoffen, Gemischen und Erzeugnissen (Anhang XVII):**

Die folgenden Einträge aus Anhang XVII können für dieses Produkt berücksichtigt werden:

None

**Im Land geltende Gesetze und Bestimmungen:**

**Für weitere Gebrauchshinweise wird auf die Unfallverhütungsvorschriften (BGV) und Unfallverhütungsvorschriften für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (BGR) verwiesen.**

**Wassergefährdungsklasse (WGK):** 1: schwach wassergefährdend (gem. AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)

**Störfallverordnung:** Unterliegt nicht den Bestimmungen der deutschen Störfall-Verordnung.

**Weitere deutsche Bestimmungen:** Die Bestimmungen der AwSV, sowie gegebenenfalls die Anlagenverordnung (VAWS) der Länder, sind beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

**Technische Anleitung - Luft (TA-Luft):** Dieses Produkt enthält Stoffe, die Nummer 5.2.5 unterliegen.

**15.2. STOFFSICHERHEITSBEURTEILUNG**

**REACH Information:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für eine oder mehrere Substanzen, die in dem Material enthalten sind, durchgeführt.

**ABSCHNITT 16****SONSTIGE ANGABEN**

**REFERENZEN:** Die folgenden Informationsquellen wurden bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524

Überarbeitet am: 27. Dezember 2022

Revisionsnummer: 2.00

Seite 13 von 14

verwendet: Ergebnisse aus eigenen Toxikologiestudien oder vom Lieferanten, CONCAWE Produktdossiers, Veröffentlichungen von anderen Industrieverbänden wie dem europäischen Verband der Hersteller von Kohlenwasserstoffsemmitteln, U.S. HPV Program Robust Summaries, EU IUCLID Data Base, U.S. NTP Veröffentlichungen und andere geeignete Quellen.

**Liste der Abkürzungen und Akronyme, die in diesem Sicherheitsdatenblatt möglicherweise verwendet werden (aber nicht notwendigerweise verwendet werden):**

Akronym	Volltext
na	Nicht anwendbar
nicht bestimmt	Nicht bestimmt
NB	Nicht bestimmt
VOC	Flüchtige Organische Verbindungen
AIRC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
AIHA WEEL	American Industrial Hygiene Association, Umweltgrenzwerte an Arbeitsplätzen
ASTM	ASTM International, ursprünglich American Society for Testing and Materials (ASTM)
DSL	Inländische Substanzliste (Kanada)
EINECS	Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe
ELINCS	Europäisches Verzeichnis der angemeldeten chemischen Stoffe
ENCS	Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe
IECSC	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in China
KECI	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea
NDSL	Nicht-inländische Substanzliste (Kanada)
NZIoC	Chemikalienverzeichnis von Neuseeland
PICCS	Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen
TLV	Empfohlener Grenzwert (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker)
TSCA	Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)
UVCB	Substanzen mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, Komplexe Reaktionsprodukte oder Biologische Materialien
LC	Letalkonzentration
LD	Letaldosis
LL	Letale Belastung
EC	Wirksame Konzentration
EL	Wirksame Belastung
NOEC	Nicht beobachtbare Testkonzentration
NOELR	Höchste Testbelastungsrate ohne beobachtete Wirkung

**ERKLÄRUNG ZU DEN H-CODES IN ABSCHNITT 3 DIESES DOKUMENTS (nur zur Information):**

Skin Irrit. 2 H315: Verursacht Hautreizungen; Hautätzend/Hautreizend, Kat 2

Skin Sens. 1 H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen; Sensibilisierung der Haut, Kat

Eye Irrit. 2 H319: Verursacht schwere Augenschäden; Schwere Augenschäden/Reizung, Kat

Repr. 2 H361f: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen; Reproduktionstoxizität, Kat 2 (Fruchtbarkeit)

Aquatic Acute 1 H400: Sehr giftig für Wasserorganismen; Akute Umwelttoxizität, Kat

Aquatic Chronic 1 H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung; Chronische Umwelttoxizität, Kat

**DIESES SICHERHEITSDATENBLATT ENTHÄLT FOLGENDE ÄNDERUNGEN:**

Zusammensetzung: Liste der Bestandteile für REACH Information wurde geändert.

Abschnitt 8: Liste Expositionsgrenzen Information wurde geändert.

Abschnitt 9 Partikelgröße (Median) Information wurde ergänzt.

Abschnitt 9: Erstarrungspunkt C (F) Information wurde gestrichen.

Abschnitt 9: Schmelzpunkt C (F) Information wurde gestrichen.

Produktbezeichnung: MOBIL SHC 524  
Überarbeitet am: 27. Dezember 2022  
Revisionsnummer: 2.00  
Seite 14 von 14

Abschnitt 11 EU Annex II Daten endokrine Disruptoren Information wurde ergänzt.  
Abschnitt 12 EU Annex II Daten endokrine Disruptoren Information wurde ergänzt.  
Abschnitt 13: Europäischer Abfallschlüssel - Gefahrenhinweis Information wurde geändert.  
Abschnitt 2 EU Annex II Daten endokrine Disruptoren Information wurde ergänzt.  
Abschnitt 9 Schmelz- und Gefrierpunkt Information wurde ergänzt.

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen von ExxonMobil korrekt und zuverlässig. Bitte wenden Sie sich an ExxonMobil, um sicherzustellen, dass es sich um das aktuellste verfügbare Dokument von ExxonMobil handelt. Die Informationen und Empfehlungen werden zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Wenn der Käufer das Produkt neu verpackt, liegt es in der Verantwortung des Verwenders sicherzustellen, dass dem Behälter die richtigen Gesundheits- und Sicherheitsinformationen sowie andere notwendige Informationen beigelegt werden. Handhabern und Anwendern müssen geeignete Warnungen und Hinweise zur sicheren Handhabung zur Verfügung gestellt werden. Änderungen dieses Dokuments sind strengstens verboten. Die Neuveröffentlichung oder Weiterleitung dieses Dokuments ist sowohl teilweise als auch vollständig nur in dem Ausmaß gestattet, in dem es gesetzlich erforderlich ist. Der Begriff ExxonMobil wird der Einfachheit halber verwendet. Dazu können alleine oder miteinander die ExxonMobil Chemical Company, die ExxonMobil Corporation und alle Gesellschaften gehören, an denen sie direkt oder indirekt auf irgendeine Weise Beteiligungen halten.

Nur zum internen Gebrauch

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0

PPEC: A

DGN: 2007993XDE (546832)

Das Produkt ist für gesundheitliche Gefahren und Umweltgefahren nicht klassifiziert. Ein Expositionsszenario wird nicht benötigt. Das Sicherheitsdatenblatt übermittelt die geeigneten Risikomanagementmaßnahmen.

#### ANHANG

Anhang ist für dieses Material nicht erforderlich.

# Sicherheitsdatenblatt



## ABSCHNITT 1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktkennzeichnung **Rando WM 32**

Produktnummer(n): 801793

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Identifizierten Verwendungen: Hydrauliköl

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

Chevron Belgium BV  
Zuiderpoort Office Park  
Gaston Crommenlaan 4  
9050 Gent  
Belgium  
E-Mail : eumsds@chevron.com

### 1.4 Notrufnummer

#### Notfallmaßnahmen bei einem Unfall auf dem Transportweg

CHEMTREC: +1 703 527 3887

#### Gesundheitlicher Notfall

BfR: +49-30-18412-0

Chevron Notfall- und Informationszentrum: Internationale R-Gespräche werden rund um die Uhr entgegengenommen. +1 510 231 0623

#### Angaben zum Produkt

Angaben zum Produkt: 0032/(0)9 293 71 11

## ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### EINSTUFUNG GEMÄSS CLP:

Gemäß den Bestimmungsrichtlinien der EG nicht als gefährlich eingestuft.

### 2.2 Komponenten für die Etikettierung

Gemäß den Kriterien die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):  
Nicht eingestuft

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Produkt ist keine - oder enthält keine - Substanz, die ein potenzieller PBT- oder vPvB-Stoff ist.  
Dieses Produkt ist kein Stoff bzw. enthält keinen Stoff, der potenziell endokrinschädliche Eigenschaften aufweist.

### ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.2 Gemische

Dieser Stoff ist eine Mischung.

KOMPONENTEN	CARN	EG- Nummer	REGISTRIERUNGSN UMMER	EINSTUFUNG GEMÄSS CLP	BETRAG
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	64742-54-7	265-157-1	01-2119484627-25	Keine	70 - 90 Gew.-%
Schmieröle, Erdöl, C20- 50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	72623-87-1	276-738-4	01-2119474889-13	Asp. Tox. 1/H304	0 - 20 Gew.-%
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	72623-86-0	276-737-9	01-2119474878-16	Asp. Tox. 1/H304	1 - 5 Gew.-%

Der vollständige Wortlaut aller CLP H-angaben kann in Abschnitt 16 gefunden werden.

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Nota L, Bezug IP 346/92: „DMSO-Extraktionsmethode“ Wir haben festgestellt, dass die Ausgangsöle in dieser Zubereitung nicht krebserzeugend sind.

### ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Augen:** Es sind keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen notwendig. Als Vorsichtsmaßnahme gegebenenfalls Kontaktlinsen herausnehmen und die Augen mit Wasser spülen.

**Haut:** Es sind keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen notwendig. Als Vorsichtsmaßnahme kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Das Material mit Wasser und Seife von der Haut abwaschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe entsorgen oder gründlich reinigen.

**Verschlucken:** Es sind keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen notwendig. Kein Erbrechen einleiten. Als Vorsichtsmaßnahme ärztliche Hilfe herbeiziehen.

**Einatmen:** Es sind keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen notwendig. Wenn übermäßige Konzentrationen in der Luft vorhanden sind, die gefährdete Person an die frische Luft bringen. Ärztliche Hilfe herbeiziehen, wenn Husten oder Atembeschwerden auftreten.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

##### AKUTE SYMPTOME UND WIRKUNGEN

**Augen:** Anhaltende oder signifikante Augenreizung ist nicht zu erwarten.

**Haut:** Informationen über Hochdruckgeräte: Eine versehentliche Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann schwere Verletzungen zur Folge haben. Sollte ein derartiger Unfall geschehen, sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Die Wunde an der Injektionsstelle kann möglicherweise zunächst nicht ernsthaft aussehen, wenn sie unbehandelt bleibt, sind jedoch Verunstaltungen oder notwendige Amputation des betroffenen Teiles möglich.

Von der Berührung mit der Haut sind keine Gesundheitsschäden zu erwarten.

**Verschlucken:** Wird beim Verschlucken nicht als gesundheitsschädlich angesehen.

**Einatmen:** Wird nicht als gesundheitsschädlich beim Einatmen angesehen. Enthält ein Mineralöl auf Petroleumbasis. Kann nach anhaltendem oder wiederholten Einatmen der Ölnebel Reizung der Atmungsorgane oder andere Lungenschäden verursachen, wenn die Konzentrationen in der Luft über der empfohlenen Belastungsgrenze für Mineralölnebel liegen. Zu den Symptomen von Reizungen der Atmungsorgane gehören Husten und Atemschwierigkeiten.

**VERZÖGERTE ODER ANDERE SYMPTOME UND WIRKUNGEN:** Nicht eingestuft.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nicht zutreffend.

### ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### 5.1 Löschmittel

Zum Löschen von Flammen Wassernebel, Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) verwenden.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Verbrennungsprodukte:** Äußerst abhängig von den Bedingungen unter denen ein Verbrennen stattfindet. Wenn dieses Material verbrennt, entwickelt sich eine komplexe Mischung aus Schwebstoffen, Flüssigkeiten, Gasen, einschließlich Kohlendioxid, und unbestimmten organischen Verbindungen.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Dieses Material brennt obwohl es nicht leicht entzündlich ist. Siehe Abschnitt 7 für Informationen zur sachgerechten Handhabung und Lagerung. Wenn dieses Material an einem Feuer beteiligt ist, geschlossene oder enge Feuerbereiche niemals ohne geeignete Schutzausrüstung einschließlich Pressluftatmer betreten.

### ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Alle Zündquellen aus der Nähe des ausgetretenen Materials entfernen. Näheres hierzu siehe Abschnitt 5 und 8.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Ausgetretenes Material zurückhalten, um eine weitere Kontamination des Bodens, Oberflächenwassers und Grundwassers zu verhindern.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Ausgetretenes Material zurückhalten, um eine weitere Kontamination des Bodens, Oberflächenwassers und Grundwassers zu verhindern. Ausgetretenes Material so schnell wie möglich beseitigen. Dabei die Vorsichtsmaßnahmen in 'Expositionsbegrenzung/Persönliche Schutzausrüstung' beachten. Geeignete Methoden verwenden, wie Aufbringen nichtbrennbarer Absorptionsmittel oder Abpumpen. Soweit möglich und angemessen, kontaminierten Boden entfernen und gemäß den zutreffenden Anforderungen entsorgen. Kontaminierte Materialien in Wegwerfbehälter füllen und gemäß den zutreffenden Anforderungen entsorgen. Das Austreten des Materials den örtlichen zuständigen Stellen melden, wenn dies angebracht oder erforderlich ist.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Vgl. abschnitte 8 und 13.

### ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Allgemeine Hinweise zur Handhabung:** Die Kontamination des Bodens vermeiden und das Material nicht in Abwasser- oder Drainagesysteme und Gewässer dringen lassen.

**Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht in die Augen, auf die Haut oder Kleidung gelangen lassen. Nicht schmecken oder schlucken. Nach dem Handhaben gründlich waschen.

**Gefahr durch statische Elektrizität:** Beim Umgang mit dem Material können sich elektrostatische Ladungen anreichern, die gefährliche Bedingungen schaffen. Zur Verminderung dieser Gefahr kann das Verbinden und Erden notwendig, aber als alleinige Maßnahme nicht unbedingt ausreichend sein. Alle

Verfahren prüfen, bei denen die Möglichkeit einer Erzeugung und Anreicherung elektrostatischer Ladungen bzw. einer entzündlichen Atmosphäre besteht (einschließlich Füllen von Tanks und Behältern, Spritzen beim Füllen, Tanksäuberung, Probenahme, Eichen, Umfüllen, Filtern, Mischen, Umwälzen und Einsatz von Vakuumsaugwagen) und geeignete Vorbeugungsmaßnahmen treffen.

**Warnhinweise auf dem Behälter:** Der Behälter ist nicht zum Einsatz unter Druckbedingungen gedacht. Zum Leeren des Behälters keinen Druck verwenden. Er könnte explosionsartig platzen. Leere Behälter mit Rückständen des Produkts (Feststoffen, Flüssigkeiten und/oder Dämpfen) können eine Gefahr darstellen. Nicht unter Druck setzen, schneiden, schweißen, hartlöten, löten, bohren, schleifen oder den Behälter der Hitze, Flammen, Funken, statischer Elektrizität oder anderen Zündquellen aussetzen. Es besteht Explosionsgefahr mit möglichen Verletzungen oder Todesfolgen. Leere Behälter sollten vollständig geleert, richtig verschlossen und sofort an eine Wiederaufarbeitungsstelle gegeben oder sachgerecht entsorgt werden.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nicht zutreffend

## 7.3 Spezifische Endanwendungen:Hydrauliköl

# ABSCHNITT 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

## ALLGEMEINE ERWÄGUNGEN:

Die möglichen Gefahren des Produkts in Betracht ziehen (siehe Abschnitt 2), gültige Belastungsgrenzen, und Aktivitäten am Arbeitsplatz in Betracht ziehen, wenn technische Maßnahmen eingerichtet werden und persönliche Schutzausrüstung gewählt wird. Wenn die technischen Maßnahmen oder Arbeitsmethoden unzureichend sind, um gefährliche Belastungskonzentrationen mit diesem Material zu vermeiden, wird die unten angeführte persönliche Schutzausrüstung empfohlen. Der Benutzer muss alle mit der Ausrüstung gelieferten Anleitungen und Einschränkungen lesen und verstehen, da ein Schutz gewöhnlich nur für einen begrenzten Zeitraum oder unter bestimmten Umständen gewährleistet ist. Die angemessenen CEN-Standards beachten.

## 8.1 Zu überwachende Parameter

**MAK-Werte:**Für dieses Material oder seine Bestandteile bestehen keine zutreffenden berufsbedingten Belastungsgrenzen. Werte von den örtlichen Behörden einholen.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### APPARATIVE SCHUTZMASSNAHMEN:

In einem gut gelüfteten Bereich handhaben.

## PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

**Augen-/Gesichtsschutz:** Normalerweise ist kein besonderer Augenschutz notwendig. Wenn Spritzen möglich ist, als Vorsichtsmaßnahme eine Sicherheitsbrille mit Seitenschutz tragen.

**Hautschutz:** Normalerweise ist keine besondere Schutzkleidung notwendig. Wenn Spritzen möglich ist, abhängig von den durchgeführten Arbeitsverfahren, physikalischen Anforderungen und anderen Substanzen am Arbeitsplatz, Schutzkleidung tragen. Zu den empfohlenen Materialien für Schutzhandschuhe gehören: Neopren, Nitrilkautschuk.

**Atemschutz:** Normalerweise ist kein Atemschutz notwendig. Wenn bei einem Arbeitsverfahren Ölnebel abgegeben werden, feststellen, ob die Konzentrationen in der Luft unter den berufsbedingten Belastungsgrenzen für Ölnebel liegen. Wenn nicht, einen zugelassenen Atemschutz anlegen, der ausreichend Schutz vor diesem Material bietet. Für luftreinigende Atemschutzgeräte spezielle Filtereinsätze verwenden.

## BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION:

Siehe einschlägige Gemeinschaftsrechtsvorschriften bezüglich Umweltfragen oder, soweit zutreffend, Anhang.

# ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**Achtung:** Bei den nachfolgend angegebenen Daten handelt es sich um typische Werte; sie stellen keine Spezifikation dar.

## 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

### Aussehen

**Farbe:** Braun bis Gelb

**Aggregatzustand:** Flüssigkeit

**Geruch:** Erdölgeruch

**Geruchsschwelle:** Keine Daten verfügbar

**pH-Wert:** Nicht zutreffend

**Schmelzpunkt:** Keine Daten verfügbar

**Erstarrungspunkt:** Keine Daten verfügbar

**Siedebeginn:** Keine Daten verfügbar

**Flammpunkt:** (Offener Tiegel nach Cleveland) 170 °C (338 °F) (Minimum)

**Verdampfungsgeschwindigkeit:** Keine Daten verfügbar

**Flammpunkt (Feststoff, Gas):** Nicht zutreffend

**Entflammbarkeits-(Explosiv) Bereich (Vol.% in Luft):**

Unterer/Untere/Unteres: Nicht zutreffend Oberer/Obere/Oberes: Nicht zutreffend

**Dampfdruck:** Keine Daten verfügbar

**Dampfdichte (Luft = 1):** Keine Daten verfügbar

**Dichte:** 0.8511 kg/l @ 15°C (59°F) (Typisch)

**Löslichkeit:** Löslich in organischen Lösemitteln; unlöslich in Wasser

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Keine Daten verfügbar

**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Daten verfügbar

**Zersetzungstemperatur:** Keine Daten verfügbar

**Viskosität:** 31 mm<sup>2</sup>/s @ 40°C (104°F) (Minimum)

**Explosive Eigenschaften:** Keine Daten Verfügbar

**Oxidierende Eigenschaften:** Keine Daten Verfügbar

### 9.2 Sonstige Angaben: Keine Daten Verfügbar

## ABSCHNITT 10 BESTÄNDIGKEIT UND REAKTIVITÄT

**10.1 Reaktivität:** Kann mit starken Säuren oder starken Oxidationsmitteln wie Chloraten, Nitraten, Peroxiden usw. reagieren.

**10.2 Chemische Beständigkeit:** Dieses Material wird unter normalen Umgebungstemperaturen und -druckbedingungen bei der Lagerung und Handhabung als stabil angesehen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Es tritt keine gefährliche Polymerisation auf.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Nicht zutreffend

**10.5 Unverträgliche Materialien:** Nicht zutreffend

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine bekannt (Keine erwartet)

## ABSCHNITT 11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Angaben zum Produkt:

**Schwere Augenschädigung/-reizung:** Der Stoff gilt nicht als augenreizend. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** Der Stoff gilt nicht als hautreizend. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Hautsensibilisierung:** Der Stoff gilt nicht als Hautsensibilisator. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Akute dermale Toxizität:** Der Stoff gilt nicht als dermaler Giftstoff. Das Produkt wurde nicht getestet.

Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Schätzung der akuten Toxizität (Haut):** Nicht zutreffend

**Akute orale Toxizität:** Der Stoff gilt nicht als oraler Giftstoff. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Schätzung der akuten Toxizität (oral):** Nicht zutreffend

**Akute Toxizität nach Einatmen:** Der Stoff gilt nicht als Inhalationsgiftstoff. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Schätzung der akuten Toxizität (Einatmen):** Nicht zutreffend

**Keimzell-Mutagenität:** Der Stoff gilt nicht als Mutagen. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Karzinogenität:** Der Stoff gilt nicht als Karzinogen. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Reproduktionstoxizität:** Der Stoff gilt nicht als reproduktionstoxischer Stoff. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition:** Der Stoff gilt nicht als Zielorgangiftstoff (einmalige Exposition). Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition:** Der Stoff gilt nicht als Zielorgangiftstoff (wiederholte Exposition). Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Aspirationsgefahr:** Dieser Stoff gilt nicht als Aspirationsgefahr.

**Informationen zu Komponenten:**

<b>Schwere Augenschädigung/ -reizung:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Hautsensibilisierung:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Ölgrundlage Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
--	---

<b>Akute dermale Toxizität:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Akute orale Toxizität:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Akute Toxizität nach Einatmen:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Keimzell-Mutagenität:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Karzinogenität:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Reproduktionstoxizität:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Keine sonstigen Gefahren identifiziert.

## ABSCHNITT 12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

### Angaben zum Produkt:

#### 12.1 Toxizität

Dieses Material wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen. Das Produkt wurde noch nicht geprüft. Die Angabe wurde von den Eigenschaften der einzelnen Bestandteile abgeleitet.

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Dieses Material wird nicht als leicht biologisch abbaubar angesehen. Das Produkt wurde noch nicht geprüft. Die Angabe wurde von den Eigenschaften der einzelnen Bestandteile abgeleitet.

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktors (BCF): Keine Daten Verfügbar

Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizients (Kow): Keine Daten verfügbar

#### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Produkt ist keine - oder enthält keine - Substanz, die ein potenzieller PBT- oder vPvB-Stoff ist.

#### 12.6 Endokrinschädigende Eigenschaften

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Andere negative Auswirkungen wurden nicht festgestellt.

### Informationen zu Komponenten:

<b>Akute Toxizität:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Langfristige Toxizität:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Biologischer Abbau:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Bioakkumulationspotenzial:</b>	
Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt neutral auf Ölgrundlage	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral auf Ölbasis	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

WGK (Wassergefährdungsklassen) = WGK 1 schwach wassergefährdend. Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

## **ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Das Material zu seinem beabsichtigten Zweck verwenden oder wenn möglich recyceln. Zum Recycling oder zur Entsorgung von Altöl stehen Ölsammelstellen zur Verfügung. Kontaminierte Materialien in Behälter füllen und gemäß der zutreffenden Bestimmungen entsorgen. Informationen über zulässige Entsorgungs- oder Recyclingmethoden erhalten Sie von Ihrem Vertreter oder den örtlichen Umwelt- oder Gesundheitsbehörden.

Entsprechend dem Europäischen Abfallkatalog (E.W.C.) gilt die folgende Kodifizierung: 13 01 10

## **ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Die gezeigte Bezeichnung trifft nicht unbedingt auf alle Versandsituationen zu. Für weitere erforderliche Bezeichnungen (z. B. technische Namen) und art- oder mengenspezifische Versandanforderungen die zutreffenden Gefahrgutbestimmungen zu Rate ziehen.

### **ADR/RID**

KEIN GEFAHRGUT FÜR DEN TRANSPORT

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** Nicht zutreffend

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Nicht zutreffend

**14.3 Transportgefahrenklassen:** Nicht zutreffend

**14.4 Verpackungsgruppe:** Nicht zutreffend

**14.5 Umweltgefahren:** Nicht zutreffend

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Nicht zutreffend

**ICAO / IATA**

KEIN GEFÄHRGUT FÜR DEN TRANSPORT

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** Nicht zutreffend**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Nicht zutreffend**14.3 Transportgefahrenklassen:** Nicht zutreffend**14.4 Verpackungsgruppe:** Nicht zutreffend**14.5 Umweltgefahren:** Nicht zutreffend**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Nicht zutreffend**IMO / IMDG**

KEIN GEFÄHRGUT FÜR DEN TRANSPORT

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** Nicht zutreffend**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Nicht zutreffend**14.3 Transportgefahrenklassen:** Nicht zutreffend**14.4 Verpackungsgruppe:** Nicht zutreffend**14.5 Umweltgefahren:** Nicht zutreffend**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Nicht zutreffend**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:** Nicht zutreffend**ABSCHNITT 15 VORSCHRIFTEN****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****DURCHSUCHTE VERZEICHNISSE RECHTLICHER BESTIMMUNGEN:**

01=EG Richtlinie 76/769/EWG: Beschränkungen für die Vermarktung und den Gebrauch bestimmter Gefahrstoffe.

02=EG-Richtlinie 90/394 EWG: Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene

03=EG-Richtlinie 92/85/EWG: Schwangere oder stillende Arbeiterinnen

04=EG-Richtlinie 96/82/EG (Seveso II): Artikel 9

05=EG-Richtlinie 96/82/EG (Seveso II): Artikel 6 und 7

06=EG-Richtlinie 98/24/EG: Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Chemikalien

07=EG-Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer.

08=EU Verordnung EG Nr. 689/2008: Anhang 1, Teil 1.

09=EU Verordnung EG Nr. 689/2008: Anhang 1, Teil 2.

10=EU Verordnung EG Nr. 689/2008: Anhang 1, Teil 3.

11=EU Verordnung EG Nr. 850/2004: Verbot und Einstellung persistente organische Schadstoffe.

12=EU-REACH, Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse.

13=EU REACH, Anhang XIV: Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC).

14=Deutschland: Technische Anleitungen zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft).

15=Deutschland, TRGS 907

16=Deutschland, TRGS 905

Die folgenden Bestandteile dieses Materials werden in den Richtlinienverzeichnissen aufgeführt.

Destillate, schwere paraffinische nach Hydrotreating 03, 06, 12

Schmieröle, Erdöl, C20-50, wasserstoffbehandelt 03, 06, 12

neutral auf Ölgrundlage

Schmieröle, wasserstoffbehandelt C15-30, neutral 03, 06, 12

auf Ölbasis

**CHEMIKALIENVERZEICHNISSE:**

Alle Bestandteile entsprechen den folgenden Anforderungen des Chemikalienverzeichnisses: AIIIC (Australien), DSL (Kanada), EINECS (Europäische Gemeinschaft), ENCS (Japan), IECSC (China), KECI (Korea), NZIoC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TCSI (Taiwan), TSCA (Vereinigte Staaten).

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung.

**ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN**

**VERSIONSANGABE:** ABSCHNITT 09 - Physikalische und chemische Eigenschaften Informationen wurden modifiziert.

**Überarbeitungsdatum:** Juni 23, 2022

**Voller Wortlaut der CLP H-angaben:**

Asp. Tox. 1/H304; Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**IM VORLIEGENDEN DOKUMENT MÖGLICHERWEISE VERWENDETE ABKÜRZUNGEN:**

MAK-Wert - Maximale Arbeitsplatzkonzentration	TWA - Zeitgewichteter Durchschnitt
STEL - Grenzwert für kurzfristige Exposition	Zulässige Arbeitsplatzkonzentration - Zulässige Arbeitsplatzkonzentration
CVX - Chevron	CARN - Chemical Abstract Registration Number
NQ - Nicht Quantifizierbar	

Erstellt gemäß EU-Verordnung 1907/2006 (in der geänderten Fassung) von Chevron Technical Center, 6001 Bollinger Canyon Road, San Ramon, CA 94583, USA.

Die vorstehend gemachten Angaben spiegeln den Stand unserer Kenntnisse zum genannten Datum wider. Da diese Angaben möglicherweise unter Bedingungen genutzt werden, die sich unserer Kontrolle entziehen, mit denen wir nicht vertraut sind, und zu einem späteren Zeitpunkt zugänglich gemachte Daten den Inhalt dieser Angaben möglicherweise verändern, können wir für die Ergebnisse von deren Anwendung keinerlei Verantwortung übernehmen. Die Angaben werden unter der Bedingung erteilt, daß die diese entgegennehmende Person die Eignung des Materials für den jeweils zugedachten Zweck einer eigenen Prüfung unterzieht.

**Keine Anhang**

# Sicherheitsdatenblatt



## ABSCHNITT 1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktkennzeichnung

#### Delo XLC Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50

UFI: WRU4-8R68-JF7T-WUK7

Produktnummer(n): 804148

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

#### Identifizierten Verwendungen:

Formulierung & Um-/Verpackung von Stoffen und Gemischen

Verwendung als Frostschutz/Kühlmittel

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

Chevron Belgium BV  
Zuiderpoort Office Park  
Gaston Crommenlaan 4  
9050 Gent  
Belgium  
E-Mail : eumsds@chevron.com

### 1.4 Notrufnummer

#### Notfallmaßnahmen bei einem Unfall auf dem Transportweg

CHEMTREC: +1 703 527 3887

#### Gesundheitlicher Notfall

BfR: +49-30-18412-0

Chevron Notfall- und Informationszentrum: Internationale R-Gespräche werden rund um die Uhr entgegengenommen. +1 510 231 0623

Vergiftungszentrum: Belgien: 0032/(0)70 245 245

#### Angaben zum Produkt

Angaben zum Produkt: 0032/(0)9 293 71 11

## ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### EINSTUFUNG GEMÄSS CLP:

- Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition): Kategorie 2, H373; Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### 2.2 Komponenten für die Etikettierung

Überarbeitungsnummer: 5  
Überarbeitungsdatum: Januar 05, 2023

1 of 19

Delo XLC Antifreeze/Coolant -  
Premixed 50/50  
SDS : 45228

Gemäß den Kriterien die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):



**Signalwort:** Achtung

**GEFAHRENHINWEISE:**

**Gesundheitsgefährdung:**

- Kann die Organe schädigen (Niere) bei längerer oder wiederholter Exposition (H373).

- enthält: Ethylenglycol

**VORSICHTSHINWEISE:**

**Allgemein:**

- Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten (P101).
- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen (P102).

**Vermeidung:**

- Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen (P260).

**Reaktion:**

- BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen (P301+P310).

**Entsorgung:**

- Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften (P501).

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieses Produkt ist keine - oder enthält keine - Substanz, die ein potenzieller PBT- oder vPvB-Stoff ist. Dieses Produkt ist kein Stoff bzw. enthält keinen Stoff, der potenziell endokrinschädliche Eigenschaften aufweist.

**ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.2 Gemische**

Dieser Stoff ist eine Mischung.

KOMPONENTEN	CARN	EG- Nummer	REGISTRIERUNGSN UMMER	EINSTUFUNG GEMÄSS CLP	BETRAG
Ethylenglycol	107-21-1	203-473-3	01-2119456816-28	Acute Tox. 4/H302; STOT RE 2/H373	34 - < 80 Gew.-%
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	19766-89-3	243-283-8	Exempt	Repr. 2/H361d	0.1 - < 3 Gew.-%

Der vollständige Wortlaut aller CLP H-angaben kann in Abschnitt 16 gefunden werden.

**ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Augen:** Es sind keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen notwendig. Als Vorsichtsmaßnahme gegebenenfalls Kontaktlinsen herausnehmen und die Augen mit Wasser spülen.

**Haut:** Es sind keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen notwendig. Als Vorsichtsmaßnahme kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Das Material mit Wasser und Seife von der Haut abwaschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe entsorgen oder gründlich reinigen.

**Verschlucken:** Nach Verschlucken sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Kein Erbrechen einleiten. Einer bewusstlosen Person niemals etwas in den Mund einflößen.

**Einatmen:** Es sind keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen notwendig. Wenn übermäßige Konzentrationen in der Luft vorhanden sind, die gefährdete Person an die frische Luft bringen. Ärztliche Hilfe herbeiziehen, wenn Husten oder Atembeschwerden auftreten.

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

### AKUTE SYMPTOME UND WIRKUNGEN

**Augen:** Anhaltende oder signifikante Augenreizung ist nicht zu erwarten.

**Haut:** Von der Berührung mit der Haut sind keine Gesundheitsschäden zu erwarten.

**Verschlucken:** Kann beim Einnehmen gesundheitsschädlich sein.

**Einatmen:** Das Einatmen dieses Materials in Konzentrationen über der empfohlenen Belastungsgrenze kann zu Schädigungen des Zentralnervensystems führen. Zu den Auswirkungen auf das Zentralnervensystem gehören Kopfschmerzen, Benommenheit, Übelkeit, Schwächegefühle, Koordinationsstörungen, beeinträchtigt Sehvermögen, Schläfrigkeit, Verwirrung oder Desorientierung. Bei extremer Belastung äußern sich Schädigungen des Zentralnervensystem durch Atemnot, Zittern, Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Koma oder Tod.

**VERZÖGERTE ODER ANDERE SYMPTOME UND WIRKUNGEN:** Enthält Stoffe, die bei wiederholtem Einatmen von Konzentrationen über den empfohlenen Grenzwerten folgende Organe schädigen können: Niere

Weitere Informationen befinden sich in Abschnitt 11. Das Risiko hängt von der Dauer und dem Belastungsgrad ab.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

Löschpulver, CO<sub>2</sub>, AFFF-Schaum oder alkoholresistenter Schaum.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Verbrennungsprodukte:** Äußerst abhängig von den Bedingungen unter denen ein Verbrennen stattfindet. Wenn dieses Material verbrennt, entwickelt sich eine komplexe Mischung aus Schwebstoffen, Flüssigkeiten, Gasen, einschließlich Kohlendioxid, und unbestimmten organischen Verbindungen. Verbrennung kann mit folgenden Substanzen Oxide bilden: Natrium .

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Dieses Material brennt obwohl es nicht leicht entzündlich ist. Siehe Abschnitt 7 für Informationen zur sachgerechten Handhabung und Lagerung. Wenn dieses Material an einem Feuer beteiligt ist, geschlossene oder enge Feuerbereiche niemals ohne geeignete Schutzausrüstung einschließlich Pressluftatmer betreten.

## ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Alle Zündquellen aus der Nähe des ausgetretenen Materials entfernen. Näheres hierzu siehe Abschnitt 5 und 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Ausgetretenes Material zurückhalten, um eine weitere Kontamination des Bodens, Oberflächenwassers und Grundwassers zu verhindern.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Ausgetretenes Material zurückhalten, um eine weitere Kontamination des Bodens, Oberflächenwassers und Grundwassers zu verhindern. Ausgetretenes Material so schnell wie möglich beseitigen. Dabei die Vorsichtsmaßnahmen in 'Expositionsbegrenzung/Persönliche Schutzausrüstung' beachten. Geeignete Methoden verwenden, wie Aufbringen nichtbrennbarer Absorptionsmittel oder Abpumpen. Soweit möglich und angemessen, kontaminierten Boden entfernen und gemäß den zutreffenden Anforderungen entsorgen. Kontaminierte Materialien in Wegwerfbehälter füllen und gemäß den zutreffenden Anforderungen entsorgen. Das Austreten des Materials den örtlichen zuständigen Stellen melden, wenn dies angebracht oder erforderlich ist.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Vgl. abschnitte 8 und 13.

## ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Allgemeine Hinweise zur Handhabung:** Die Kontamination des Bodens vermeiden und das Material nicht in Abwasser- oder Drainagesysteme und Gewässer dringen lassen.

**Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht in die Augen, auf die Haut oder Kleidung gelangen lassen. Nicht schmecken oder schlucken. Gase oder Dämpfe nicht einatmen. Nach dem Handhaben gründlich waschen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Gefahr durch statische Elektrizität:** Beim Umgang mit dem Material können sich elektrostatische Ladungen anreichern, die gefährliche Bedingungen schaffen. Zur Verminderung dieser Gefahr kann das Verbinden und Erden notwendig, aber als alleinige Maßnahme nicht unbedingt ausreichend sein. Alle Verfahren prüfen, bei denen die Möglichkeit einer Erzeugung und Anreicherung elektrostatischer Ladungen bzw. einer entzündlichen Atmosphäre besteht (einschließlich Füllen von Tanks und Behältern, Spritzen beim Füllen, Tanksäuberung, Probenahme, Eichen, Umfüllen, Filtern, Mischen, Umwälzen und Einsatz von Vakuumsaugwagen) und geeignete Vorbeugungsmaßnahmen treffen.

**Warnhinweise auf dem Behälter:** Der Behälter ist nicht zum Einsatz unter Druckbedingungen gedacht. Zum Leeren des Behälters keinen Druck verwenden. Er könnte explosionsartig platzen. Leere Behälter mit Rückständen des Produkts (Feststoffen, Flüssigkeiten und/oder Dämpfen) können eine Gefahr darstellen. Nicht unter Druck setzen, schneiden, schweißen, hartlöten, löten, bohren, schleifen oder den Behälter der Hitze, Flammen, Funken, statischer Elektrizität oder anderen Zündquellen aussetzen. Es besteht Explosionsgefahr mit möglichen Verletzungen oder Todesfolgen. Leere Behälter sollten vollständig geleert, richtig verschlossen und sofort an eine Wiederaufarbeitungsstelle gegeben oder sachgerecht entsorgt werden.

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

Nicht zutreffend

### 7.3 Spezifische Endanwendungen:

Formulierung & Um-/Verpackung von Stoffen und Gemischen

Verwendung als Frostschutz/Kühlmittel

## ABSCHNITT 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### ALLGEMEINE ERWÄGUNGEN:

Beim Einrichten technischer Maßnahmen und der Wahl von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) die möglichen Gefahren des Produkts (siehe Abschnitt 2), gültige Expositionsgrenzen, Aktivitäten bei der Arbeit und andere Stoffe am Arbeitsplatz in Betracht ziehen. Wenn technische Kontrollen oder Arbeitsweisen nicht ausreichen, um eine Exposition gegenüber einem schädlichen Niveau dieses Materials zu verhindern, beziehen Sie sich bitte auf die nachstehenden Informationen zur PSA.

Zu den die PSA beeinträchtigenden Faktoren gehören insbesondere: die Eigenschaften der Chemikalie, andere Chemikalien, die mit derselben PSA in Berührung kommen können, physikalische Anforderungen (Passform und Größe, Schutz vor Schnitten und Einstichen, Fingerfertigkeit, Hitzeschutz, usw.) und potenzielle allergische Reaktionen auf das PSA-Material. Der Benutzer ist dazu verpflichtet, alle mit der Ausrüstung mitgelieferten Anweisungen und Einschränkungen zu lesen und zu verstehen, da der Schutz üblicherweise nur für eine begrenzte Zeit oder unter bestimmten Umständen gegeben ist.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**MAK-Werte:** Für dieses Material oder seine Bestandteile bestehen keine zutreffenden berufsbedingten Belastungsgrenzen. Werte von den örtlichen Behörden einholen.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### APPARATIVE SCHUTZMASSNAHMEN:

Bitte allgemeine Belüftung, lokale Abluft oder eine Kombination aus beidem verwenden.

### PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

**Augen-/Gesichtsschutz:** Zum Vermeiden der Berührung mit den Augen Schutzausrüstung tragen. Zu der Schutzausrüstung können je nach durchgeführten Arbeiten Sicherheitsbrillen, chemikalienbeständige Schutzbrillen, Gesichtsschutz oder Kombinationen gehören.

**Hautschutz:** Chemische persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, um Hautkontakt zu vermeiden. Die Auswahl der chemischen persönlichen Schutzausrüstung muss von Fachpersonal im Bereich Arbeitshygiene oder -sicherheit getroffen werden und auf anwendbaren Standards beruhen (ASTM F739 oder EN 374). Die Verwendung von chemischer PSA hängt von den durchzuführenden Arbeiten ab und umfasst chemische Schutzhandschuhe, Stiefel, chemische Schürzen, chemische Anzüge und kompletten Gesichtsschutz. Bitte die Herstellerangaben zur PSA hinsichtlich Angaben zur Durchbruchzeit beachten, um zu bestimmen, wie lange die PSA verwendet werden kann, bevor sie ausgetauscht werden muss. Sofern vom jeweiligen Handschuhhersteller nicht anders angegeben, basiert die unten stehende Tabelle auf verfügbaren Angaben der Branche, die die Auswahl der Handschuhe erleichtern soll und die nur zu Referenzzwecken vorgesehen ist.

Material chemische Handschuhe	Dicke (mm)	Übliche Durchbruchzeit (Minuten)
Butyl	0.7	120
Neopren	0.61	120
Nitril	0.8	120
Polyvinylchlorid (PVC)	1.1	120
Viton Butyl	0.3	120

**Atemschutz:** Feststellen, ob die Konzentrationen in der Luft nach den örtlichen Bestimmungen unter der empfohlenen berufsbedingten Belastungsgrenze liegen. Wenn die Konzentration in der Luft die akzeptablen Grenzen überschreitet, einen zugelassenen Atemschutz anlegen, der ausreichenden Schutz vor diesem Material bietet: Atemschutzmaske mit Filter für organische Dämpfe, Stäube und Nebel. Unter Bedingungen, in denen ein luftreinigendes Atemschutzgerät unzureichend ist, einen Pressluftatmer verwenden.

### BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION:

Siehe einschlägige Gemeinschaftsrechtsvorschriften bezüglich Umweltfragen oder, soweit zutreffend, Anhang.

## ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**Achtung:** Bei den nachfolgend angegebenen Daten handelt es sich um typische Werte; sie stellen keine Spezifikation dar.

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aussehen****Farbe:** Orange (fluoreszierend)**Aggregatzustand:** Flüssigkeit**Geruch:** Geruchsarm**Geruchsschwelle:** Keine Daten verfügbar**pH-Wert:** 8.30 - 8.80**Schmelzpunkt:** Nicht zutreffend**Erstarrungspunkt:** -37°C (-34.6°F) Maximum**Siedebeginn:** 109°C (228.2°F) (Schätzwert)**Flammpunkt:** Nicht zutreffend**Verdampfungsgeschwindigkeit:** Keine Daten verfügbar**Flammbarkeit (Feststoff, Gas):** Keine Daten Verfügbar**Entflammbarkeits-(Explosiv) Bereich (Vol.% in Luft):**

Unterer/Untere/Unteres: Nicht zutreffend Oberer/Obere/Oberes: Nicht zutreffend

**Dampfdruck:** Keine Daten verfügbar**Dampfdichte (Luft = 1):** Keine Daten verfügbar**Dichte:** 1.0682 kg/l @ 15°C (59°F) (Typisch)**Löslichkeit:** Löslich in Wasser**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Keine Daten verfügbar**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Daten verfügbar**Zersetzungstemperatur:** Keine Daten verfügbar**Viskosität:** Keine Daten verfügbar**Explosive Eigenschaften:** Keine Daten Verfügbar**Oxidierende Eigenschaften:** Keine Daten Verfügbar**9.2 Sonstige Angaben:** Keine Daten Verfügbar**ABSCHNITT 10 BESTÄNDIGKEIT UND REAKTIVITÄT****10.1 Reaktivität:** Kann mit starken Säuren oder starken Oxidationsmitteln wie Chloraten, Nitraten, Peroxiden usw. reagieren.**10.2 Chemische Beständigkeit:** Dieses Material wird unter normalen Umgebungstemperaturen und -druckbedingungen bei der Lagerung und Handhabung als stabil angesehen.**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Es tritt keine gefährliche Polymerisation auf.**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Nicht zutreffend**10.5 Unverträgliche Materialien:** Nicht zutreffend**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Ketone (Erhöhte Temperaturen), Aldehyde (Erhöhte Temperaturen)**ABSCHNITT 11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Angaben zum Produkt:****Schwere Augenschädigung/ -reizung:** Der Stoff gilt nicht als augenreizend. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für Produktbestandteile.**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** Der Stoff gilt nicht als hautreizend. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für Produktbestandteile.**Hautsensibilisierung:** Der Stoff gilt nicht als Hautsensibilisator. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für Produktbestandteile.**Akute dermale Toxizität:** Der Stoff gilt nicht als dermaler Giftstoff. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für Produktbestandteile.

**Schätzung der akuten Toxizität (Haut):** Nicht zutreffend

**Akute orale Toxizität:** Der Stoff gilt nicht als oraler Giftstoff. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für Produktbestandteile.

**Schätzung der akuten Toxizität (oral):** Nicht zutreffend

**Akute Toxizität nach Einatmen:** Der Stoff gilt nicht als Inhalationsgiftstoff. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für Produktbestandteile.

**Schätzung der akuten Toxizität (Einatmen):** Nicht zutreffend

**Keimzell-Mutagenität:** Der Stoff gilt nicht als Mutagen. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Karzinogenität:** Der Stoff gilt nicht als Karzinogen. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Reproduktionstoxizität:** Der Stoff gilt nicht als reproduktionstoxischer Stoff. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition:** Der Stoff gilt nicht als Zielorgangiftstoff (einmalige Exposition). Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition:** Dieser Stoff kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen. Das Produkt wurde nicht getestet. Der Hinweis beruht auf der Auswertung von Daten für ähnliche Stoffe oder Produktbestandteile.

**Aspirationsgefahr:** Dieser Stoff gilt nicht als Aspirationsgefahr.

#### Informationen zu Komponenten:

Schwere Augenschädigung/ -reizung:	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Hautsensibilisierung:	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Akute dermale Toxizität:	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Akute orale Toxizität:	
Ethylenglycol	Prüfkennzeichen: LD50 Prüfergebnis: 1600 mg/kg Spezies: cat
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Akute Toxizität nach Einatmen:	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Keimzell-Mutagenität:	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Karzinogenität:	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Reproduktionstoxizität:	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Protokoll: OECD 415 - Reproduktionstoxizität während einer Generation Prüfergebnis: Kann gemäß Tierdaten bei Verschlucken vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Protokoll: Studie zur Entwicklungstoxizität Prüfergebnis: Kann gemäß Tierdaten bei Verschlucken vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition:	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition:	
Ethylenglycol	Prüfergebnis: Kann gemäß Humandaten bei längerfristiger und wiederholter Exposition durch Verschlucken Organe schädigen
Ethylenglycol	Prüfergebnis: Kann gemäß Humandaten bei längerfristiger und wiederholter Exposition durch Einatmen Organe schädigen
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

## ERGÄNZENDE TOXIKOLOGISCHE ANGABEN:

Dieses Produkt enthält Ethylenglycol (EG). Die Toxizität von EG über Einatmen oder Hautkontakt ist bei Zimmertemperatur voraussichtlich gering. Die geschätzte tödliche Dosis für Erwachsene liegt bei ungefähr 100 cm<sup>3</sup> (3,3 oz). Ethylenglycol wird bei Oxidation zu Oxalsäure, die Ablagerungen von Calciumoxalatkristallen hauptsächlich im Gehirn und in den Nieren verursacht. Erste Anzeichen und Symptome einer EG-Vergiftung können denen eines Alkoholrausches ähneln. Später kann das Opfer unter Übelkeit, Erbrechen, Schwäche, Bauch- und Muskelschmerzen, Atemschwierigkeiten und verringertem Urinlassen leiden. Wenn EG über den Siedepunkt von Wasser erhitzt wird, bilden sich Dämpfe, die bei chronisch belasteten Personen erfahrungsgemäß zu Bewusstlosigkeit, erhöhten Lymphozytenwerten und schnellen ruckartigen Augenbewegungen führen. Als EG schwangeren Ratten und Mäuse verabreicht wurde, traten bei den Föten höhere Sterblichkeit und verstärkt Missbildungen auf. Manche dieser Wirkungen traten bei Dosen auf, die auf das Muttertier keine toxische Wirkung hatten. Uns sind keine Berichte bekannt, dass EG bei Menschen reproduktive Toxizität verursacht. 2-Ethylhexansäure (2-EXA) bewirkte eine Vergrößerung der Leber und erhöhte Enzymwerte, als es Ratten wiederholt über das Futter verabreicht wurde. Bei der Verabreichung per Sonde oder über das Trinkwasser an schwangere Ratten bewirkte 2-EXA Teratogenität (Missbildungen) und verzögerte Entwicklung der Nachkommen nach der Geburt. Außerdem beeinträchtigte 2-EXA die Fruchtbarkeit von weiblichen Ratten. Missbildungen wurden bei den Nachkommen von Mäusen beobachtet, die während der Schwangerschaft Natrium-2-Ethylhexanoat durch intraperitoneale Injektionen erhielten.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Überarbeitungsnummer: 5  
Überarbeitungsdatum: Januar 05, 2023

8 of 19

Delo XLC Antifreeze/Coolant -  
Premixed 50/50  
SDS : 45228

Keine sonstigen Gefahren identifiziert.

## ABSCHNITT 12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

### Angaben zum Produkt:

#### 12.1 Toxizität

Dieses Material wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen. Das Produkt wurde noch nicht geprüft. Die Angabe wurde von den Eigenschaften der einzelnen Bestandteile abgeleitet.

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Dieses Material wird als leicht biologisch abbaubar angesehen. Das Produkt wurde noch nicht geprüft. Die Angabe wurde von den Eigenschaften der einzelnen Bestandteile abgeleitet.

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktors (BCF): Keine Daten Verfügbar

Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizients (Kow): Keine Daten verfügbar

#### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Produkt ist keine - oder enthält keine - Substanz, die ein potenzieller PBT- oder vPvB-Stoff ist.

#### 12.6 Endokrinschädigende Eigenschaften

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Andere negative Auswirkungen wurden nicht festgestellt.

### Informationen zu Komponenten:

<b>Akute Toxizität:</b>	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Langfristige Toxizität:</b>	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Biologischer Abbau:</b>	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Bioakkumulationspotenzial:</b>	
Ethylenglycol	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Natriumsalz der 2-Ethylhexansäure	Gemäß verfügbarer Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

WGK (Wassergefährdungsklassen) = WGK 1 schwach wassergefährdend. Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

## ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Das Material zu seinem beabsichtigten Zweck verwenden oder wenn möglich recyceln. Dieses Material

kann bei der Entsorgung je nach Bestimmungen der internationalen, staatlichen und örtlichen Gesetzgebung und Richtlinien Kriterien als Gefahrstoff erfüllen. Entsprechend dem Europäischen Abfallkatalog (E.W.C.) gilt die folgende Kodifizierung: 16 01 14

## ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Die gezeigte Bezeichnung trifft nicht unbedingt auf alle Versandsituationen zu. Für weitere erforderliche Bezeichnungen (z. B. technische Namen) und art- oder mengenspezifische Versandsanforderungen die zutreffenden Gefahrgutbestimmungen zu Rate ziehen.

### ADR/RID

KEIN GEFAHRGUT FÜR DEN TRANSPORT

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** Nicht zutreffend
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Nicht zutreffend
- 14.3 Transportgefahrenklassen:** Nicht zutreffend
- 14.4 Verpackungsgruppe:** Nicht zutreffend
- 14.5 Umweltgefahren:** Nicht zutreffend
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Nicht zutreffend

### ICAO / IATA

KEIN GEFAHRGUT FÜR DEN TRANSPORT

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** Nicht zutreffend
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Nicht zutreffend
- 14.3 Transportgefahrenklassen:** Nicht zutreffend
- 14.4 Verpackungsgruppe:** Nicht zutreffend
- 14.5 Umweltgefahren:** Nicht zutreffend
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Nicht zutreffend

### IMO / IMDG

KEIN GEFAHRGUT FÜR DEN TRANSPORT

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** Nicht zutreffend
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Nicht zutreffend
- 14.3 Transportgefahrenklassen:** Nicht zutreffend
- 14.4 Verpackungsgruppe:** Nicht zutreffend
- 14.5 Umweltgefahren:** Nicht zutreffend
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Nicht zutreffend
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:** Nicht zutreffend

## ABSCHNITT 15 VORSCHRIFTEN

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

### DURCHSUCHTE VERZEICHNISSE RECHTLICHER BESTIMMUNGEN:

- 01=EG Richtlinie 76/769/EWG: Beschränkungen für die Vermarktung und den Gebrauch bestimmter Gefahrstoffe.
- 02=EG-Richtlinie 90/394 EWG: Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene
- 03=EG-Richtlinie 92/85/EWG: Schwangere oder stillende Arbeiterinnen
- 04=EG-Richtlinie 96/82/EG (Seveso II): Artikel 9
- 05=EG-Richtlinie 96/82/EG (Seveso II): Artikel 6 und 7
- 06=EG-Richtlinie 98/24/EG: Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Chemikalien
- 07=EG-Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer.
- 08=EU Verordnung EG Nr. 689/2008: Anhang 1, Teil 1.
- 09=EU Verordnung EG Nr. 689/2008: Anhang 1, Teil 2.
- 10=EU Verordnung EG Nr. 689/2008: Anhang 1, Teil 3.

11=EU Verordnung EG Nr. 850/2004: Verbot und Einstellung persistente organische Schadstoffe.  
 12=EU-REACH, Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse.  
 13=EU REACH, Anhang XIV: Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC).  
 14=Deutschland: Technische Anleitungen zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft).  
 15=Deutschland, TRGS 907  
 16=Deutschland, TRGS 905

Die folgenden Bestandteile dieses Materials werden in den Richtlinienverzeichnissen aufgeführt.  
 Ethylenglycol 06

## CHEMIKALIENVERZEICHNISSE:

Alle Bestandteile entsprechen den folgenden Anforderungen des Chemikalienverzeichnisses: AIIIC (Australien), DSL (Kanada), EINECS (Europäische Gemeinschaft), ENCS (Japan), IECSC (China), KECI (Korea), NZIoC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TCSI (Taiwan), TSCA (Vereinigte Staaten).

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Ja

## ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN

**VERSIONSANGABE:** ABSCHNITT 02 - Ergänzende Gefahr Informationen wurden modifiziert.  
 ABSCHNITT 03 - Zusammensetzung Informationen wurden modifiziert.  
 ABSCHNITT 08 - Apparative Schutzmaßnahmen Informationen wurden modifiziert.  
 ABSCHNITT 08 - Augen-/Gesichtsschutz Informationen wurden modifiziert.  
 ABSCHNITT 08 - ALLGEMEINE ERWÄGUNGEN Informationen wurden modifiziert.  
 ABSCHNITT 8 - Tabelle mit Arbeitsplatzgrenzwerten Informationen wurden gelöscht.  
 ABSCHNITT 08 - Persönliche Schutzausrüstung Liste Informationen wurden gelöscht.  
 ABSCHNITT 08 - PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG Informationen wurden hinzugefügt.  
 ABSCHNITT 08 - Hautschutz Informationen wurden modifiziert.

**Überarbeitungsdatum:** Januar 05, 2023

## Voller Wortlaut der CLP H-angaben:

Acute Tox. 4/H302; Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 Repr. 2/H361d; Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen  
 STOT RE 2/H373; Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

## IM VORLIEGENDEN DOKUMENT MÖGLICHERWEISE VERWENDETE ABKÜRZUNGEN:

MAK-Wert - Maximale Arbeitsplatzkonzentration	TWA - Zeitgewichteter Durchschnitt
STEL - Grenzwert für kurzfristige Exposition	Zulässige Arbeitsplatzkonzentration - Zulässige Arbeitsplatzkonzentration
CVX - Chevron	CARN - Chemical Abstract Registration Number
NQ - Nicht Quantifizierbar	

Erstellt gemäß EU-Verordnung 1907/2006 (in der geänderten Fassung) von Chevron Technical Center, 6001 Bollinger Canyon Road, San Ramon, CA 94583, USA.

Die vorstehend gemachten Angaben spiegeln den Stand unserer Kenntnisse zum genannten Datum wider. Da diese Angaben möglicherweise unter Bedingungen genutzt werden, die sich unserer Kontrolle entziehen, mit denen wir nicht vertraut sind, und zu einem späteren Zeitpunkt zugänglich gemachte Daten den Inhalt dieser Angaben möglicherweise verändern, können wir für die Ergebnisse von deren Anwendung keinerlei Verantwortung übernehmen. Die Angaben werden unter der Bedingung erteilt, daß die diese entgegennehmende Person die Eignung des Materials für den jeweils zugedachten Zweck einer

eigenen Prüfung unterzieht.
-----------------------------

<b>Anhang</b>
---------------

Verwendung als Frostschutz/Kühlmittel - Industrielle

**Abschnitt 1****Titel**

Verwendung als Frostschutz/Kühlmittel

**Verwendungsbeschreibung**

Verwendungssektor(en)	3
Prozesskategorien	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9
Umweltfreisetzungskategorien	7
Spezifische Umweltfreisetzungskategorie	Nicht zutreffend

**Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten**

Deckt den allgemeinen Gebrauch von Kühlmittel bei Fahrzeugen in geschlossenen Systemen ab. Umfasst das Füllen und Entleeren von Behältern sowie die Bedienung von umschlossenen Maschinen und damit verbundene Instandhaltungs- und Lagerungsaktivitäten.

**Bewertungsmethode**

Siehe Abschnitt 3.

**Abschnitt 2 Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen****Abschnitt 2.1 Kontrolle der Arbeiterexposition****Produkteigenschaften**

Aggregatzustand eines Produktes	Flüssig, Dampfdruck 0.004 kPa (20°C)
Dampfdruck	Siehe oben
Stoffkonzentration im Produkt	Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben). [G13]
Verwendete Menge	Nicht zutreffend
Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Deckt bis zu ... (Tage/Wochen) ab: 5
Menschliche Faktoren, die nicht durch das Risikomanagement beeinflusst werden	Keine festgestellt
Weitere, die Exposition beeinflussende Verwendungsbedingungen	Nicht zutreffend

**Beitragende Szenarien, spezifische Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen****[PROC 1] Verwendung in geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit.**

Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. [E47]

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

**[PROC 2] Verwendung in geschlossenen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.**

Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. [E47]

Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]

Überarbeitungsnummer: 5  
Überarbeitungsdatum: Januar 05, 2023

12 of 19

Delo XLC Antifreeze/Coolant -  
Premixed 50/50  
SDS : 45228

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

**[PROC 3] Verwendung in geschlossenen Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung).**

Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).

Für gute Belüftung am Arbeitsplatz sorgen.

Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

**[PROC 4] Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht.**

Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).

Durch mechanische Mittel die allgemeine Belüftung verbessern. [E48]

Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

**[PROC 8a] Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung / Entleerung) aus / in Gefäße / große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen.**

Arbeiten mit Exposition möglichst nicht länger als 4 Stunden ausführen. [OC28]

An Orten mit auftretender Emission für Absaugung sorgen. [E54]

Wirksamkeit (einer Maßnahme): 90 %

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

Falls oben genannte technische/organisatorische Kontrollmaßnahmen nicht durchführbar sind, sind die folgenden persönlichen Schutzmaßnahmen zu treffen.: [PPE30]

Geeignete Atemschutzgeräte tragen.

Wirksamkeit (einer Maßnahme): 95 %

**[PROC 8b] Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung / Entleerung) aus / in Gefäße / große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen.**

Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).

An Orten mit auftretender Emission für Absaugung sorgen. [E54]

Wirksamkeit (einer Maßnahme): 90 %

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

Falls oben genannte technische/organisatorische Kontrollmaßnahmen nicht durchführbar sind, sind die folgenden persönlichen Schutzmaßnahmen zu treffen.: [PPE30]

Geeignete Atemschutzgeräte tragen.

Wirksamkeit (einer Maßnahme): 95 %

**[PROC 9] Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).**

Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).

Durch mechanische Mittel die allgemeine Belüftung verbessern. [E48]

Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

**Abschnitt 2.2 Kontrolle der Umweltexposition**

**Produkteigenschaften**

Nicht zutreffend

**Verwendete Mengen**

Tägliche Höchsttonnage pro Standort (kg/Tag) [A4]: 2000

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung**

Emissionstage (Tage/Jahr) [FD4]: 300

**Umweltfaktoren, die nicht durch das Risikomanagement beeinflusst werden**

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor [EF1]: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor [EF2]: 100
<b>Andere bestehende Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltbelastung auswirken</b>
Nicht zutreffend
<b>Technische Gegebenheiten und Maßnahmen auf der Verfahrensebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzung</b>
Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet. [TCS1]
<b>Technische Gegebenheiten vor Ort und Maßnahmen zur Reduzierung oder Begrenzung von Einleitungen, Emissionen in die Luft und Freisetzung in den Boden</b>
Einleitung von ungelösten Stoffen in das Abwasser vor Ort verhindern oder diese aus dem Abwasser rückgewinnen. [TCR14]
Es wird davon ausgegangen, dass der Benutzerstandort über getrenntes chemisches Wasser und Abwasser / Regenwasser und eine Kläranlage verfügt. [ENV15]
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung aus dem Standort zu verhindern/zu begrenzen</b>
Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. [OMS2]
Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden. [OMS3]
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen</b>
Angenommener Durchfluss der kommunalen Kläranlage (m <sup>3</sup> /Tag) [STP5]: 2000
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallaufbereitung für die Entsorgung</b>
Die externe Verarbeitung und Entsorgung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen. [ETW3]
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallrückgewinnung</b>
Die externe Rückgewinnung und Wiederaufbereitung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen. [ERW1]
<b>Abschnitt 3 Expositionsabschätzung</b>
<b>3.1. Gesundheit</b>
Die im Expositionsszenario identifizierten Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen entsprechen dem Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Beurteilung, die dieses Produkt abdeckt.
<b>3.2. Umwelt</b>
Verwendung des ECETOC-TRA-Modells. [EE1]
<b>Abschnitt 4 Anleitung, um die Einhaltung des Expositionsszenarios zu prüfen</b>
<b>4.1. Gesundheit</b>
Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Verwendungsbedingungen angewandt werden, sollten die Verwender sicherstellen, dass das Risikomanagement ein mindestens gleichwertiges Niveau erreicht. [G23]
<b>4.2. Umwelt</b>
Die Leitlinie beruht auf angenommenen Verwendungsbedingungen, die möglicherweise nicht für alle Standorte gelten. Daher ist eventuell eine Skalierung nötig, um angemessene, für den Standort spezifische Risikomanagementmaßnahmen zu bestimmen. [DSU1]

Verwendung als Frostschutz/Kühlmittel - Gewerbliche

<b>Abschnitt 1</b>	
<b>Titel</b>	
Verwendung als Frostschutz/Kühlmittel	
<b>Verwendungsbeschreibung</b>	
Verwendungssektor(en)	3
Prozesskategorien	1, 2, 3, 4, 8a, 9
Umweltfreisetzungskategorien	9a, 9b
Spezifische Umweltfreisetzungskategorie	Nicht zutreffend
<b>Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten</b>	

Deckt die Handhabung und Verdünnung von funktionellen Flüssigkeiten ab	
<b>Bewertungsmethode</b>	
Siehe Abschnitt 3.	
<b>Abschnitt 2 Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>Abschnitt 2.1 Kontrolle der Arbeiterexposition</b>	
<b>Produkteigenschaften</b>	
Aggregatzustand eines Produktes	Flüssig, Dampfdruck 0.004 kPa (20°C)
Dampfdruck	Siehe oben
Stoffkonzentration im Produkt	Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben). [G13]
Verwendete Menge	Nicht zutreffend
Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Deckt bis zu ... (Tage/Wochen) ab: 5
Menschliche Faktoren, die nicht durch das Risikomanagement beeinflusst werden	Keine festgestellt
Weitere, die Exposition beeinflussende Verwendungsbedingungen	Nicht zutreffend
<b>Beitragende Szenarien, spezifische Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen</b>	
<p><b>[PROC 1] Verwendung in geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit.</b>            Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).            Stoff in einem geschlossenen System handhaben. [E47]            Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]</p> <p><b>[PROC 2] Verwendung in geschlossenen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.</b>            Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).            Durch mechanische Mittel die allgemeine Belüftung verbessern. [E48]            Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]            Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]</p> <p><b>[PROC 3] Verwendung in geschlossenen Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung).</b>            Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).            Für gute Belüftung am Arbeitsplatz sorgen.            Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]            Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]</p> <p><b>[PROC 4] Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht.</b>            Deckt eine tägliche Exposition von bis zu 8 Stunden ab.            Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]</p> <p><b>[PROC 8a] Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung / Entleerung) aus / in Gefäße / große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen.</b>            Arbeiten mit Exposition möglichst nicht länger als 1 Stunden ausführen. [OC27]            An Orten mit auftretender Emission für Absaugung sorgen. [E54]            Wirksamkeit (einer Maßnahme): 80 %</p>	

<p>Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]  Falls oben genannte technische/organisatorische Kontrollmaßnahmen nicht durchführbar sind, sind die folgenden persönlichen Schutzmaßnahmen zu treffen.: [PPE30]  Geeignete Atemschutzgeräte tragen.  Wirksamkeit (einer Maßnahme): 80 %  Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]</p>
<p><b>[PROC 9] Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).</b>  Arbeiten mit Exposition möglichst nicht länger als 4 Stunden ausführen. [OC28]  Durch mechanische Mittel die allgemeine Belüftung verbessern. [E48]  Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]  Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]</p>
<p><b>Abschnitt 2.2 Kontrolle der Umweltexposition</b></p>
<p><b>Produkteigenschaften</b></p>
<p>Nicht zutreffend</p>
<p><b>Verwendete Mengen</b></p>
<p>Tägliche Höchsttonnage pro Standort (kg/Tag) [A4]: 1000</p>
<p><b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung</b></p>
<p>Emissionstage (Tage/Jahr) [FD4]: 300</p>
<p><b>Umweltfaktoren, die nicht durch das Risikomanagement beeinflusst werden</b></p>
<p>Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor [EF1]: 10  Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor [EF2]: 100</p>
<p><b>Andere bestehende Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltbelastung auswirken</b></p>
<p>Nicht zutreffend</p>
<p><b>Technische Gegebenheiten und Maßnahmen auf der Verfahrensebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzung</b></p>
<p>Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet. [TCS1]</p>
<p><b>Technische Gegebenheiten vor Ort und Maßnahmen zur Reduzierung oder Begrenzung von Einleitungen, Emissionen in die Luft und Freisetzung in den Boden</b></p>
<p>Einleitung von ungelösten Stoffen in das Abwasser vor Ort verhindern oder diese aus dem Abwasser rückgewinnen. [TCR14]  Es wird davon ausgegangen, dass der Benutzerstandort über getrenntes chemisches Wasser und Abwasser / Regenwasser und eine Kläranlage verfügt. [ENV15]</p>
<p><b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung aus dem Standort zu verhindern/zu begrenzen</b></p>
<p>Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. [OMS2]  Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden. [OMS3]</p>
<p><b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen</b></p>
<p>Angenommener Durchfluss der kommunalen Kläranlage (m3/Tag) [STP5]: 2000</p>
<p><b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallaufbereitung für die Entsorgung</b></p>
<p>Die externe Verarbeitung und Entsorgung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen. [ETW3]</p>
<p><b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallrückgewinnung</b></p>
<p>Die externe Rückgewinnung und Wiederaufbereitung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen. [ERW1]</p>
<p><b>Abschnitt 3 Expositionsabschätzung</b></p>
<p><b>3.1. Gesundheit</b></p>
<p>Die im Expositionsszenario identifizierten Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen entsprechen dem Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Beurteilung, die dieses Produkt abdeckt.</p>
<p><b>3.2. Umwelt</b></p>

Verwendung des ECETOC-TRA-Modells. [EE1]
<b>Abschnitt 4 Anleitung, um die Einhaltung des Expositionsszenarios zu prüfen</b>
<b>4.1. Gesundheit</b>
Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Verwendungsbedingungen angewandt werden, sollten die Verwender sicherstellen, dass das Risikomanagement ein mindestens gleichwertiges Niveau erreicht. [G23]
<b>4.2. Umwelt</b>
Die Leitlinie beruht auf angenommenen Verwendungsbedingungen, die möglicherweise nicht für alle Standorte gelten. Daher ist eventuell eine Skalierung nötig, um angemessene, für den Standort spezifische Risikomanagementmaßnahmen zu bestimmen. [DSU1]

## Formulierung &amp; Um-/Verpackung von Stoffen und Gemischen - Industrielle

<b>Abschnitt 1</b>	
<b>Titel</b>	
Formulierung & Um-/Verpackung von Stoffen und Gemischen	
<b>Verwendungsbeschreibung</b>	
Verwendungssektor(en)	3
Prozesskategorien	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9
Umweltfreisetzungskategorien	2
Spezifische Umweltfreisetzungskategorie	Nicht zutreffend
<b>Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten</b>	
Deckt den allgemeinen Gebrauch von Kühlmittel bei Fahrzeugen in geschlossenen Systemen ab. Umfasst das Füllen und Entleeren von Behältern sowie die Bedienung von umschlossenen Maschinen und damit verbundene Instandhaltungs- und Lagerungsaktivitäten.	
<b>Bewertungsmethode</b>	
Siehe Abschnitt 3.	
<b>Abschnitt 2 Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>Abschnitt 2.1 Kontrolle der Arbeiterexposition</b>	
<b>Produkteigenschaften</b>	
Aggregatzustand eines Produktes	Flüssig, Dampfdruck 0.004 kPa (20°C)
Dampfdruck	Siehe oben
Stoffkonzentration im Produkt	Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben). [G13]
Verwendete Menge	Nicht zutreffend
Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Deckt bis zu ... (Tage/Wochen) ab: 5
Menschliche Faktoren, die nicht durch das Risikomanagement beeinflusst werden	Keine festgestellt
Weitere, die Exposition beeinflussende Verwendungsbedingungen	Nicht zutreffend
<b>Beitragende Szenarien, spezifische Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen</b>	
<p><b>[PROC 1] Verwendung in geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit.</b>          Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).          Stoff in einem geschlossenen System handhaben. [E47]</p>	

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

**[PROC 2] Verwendung in geschlossenen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.**

Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).

Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]

**[PROC 3] Verwendung in geschlossenen Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung).**

Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. [E47]

Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

**[PROC 4] Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht.**

Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).

Durch mechanische Mittel die allgemeine Belüftung verbessern. [E48]

Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

**[PROC 5] Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt).**

Arbeiten mit Exposition möglichst nicht länger als 4 Stunden ausführen. [OC28]

Durch mechanische Mittel die allgemeine Belüftung verbessern. [E48]

Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]

**[PROC 8a] Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung / Entleerung) aus / in Gefäße / große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen.**

Arbeiten mit Exposition möglichst nicht länger als 1 Stunden ausführen. [OC27]

An Orten mit auftretender Emission für Absaugung sorgen. [E54]

Wirksamkeit (einer Maßnahme): 90 %

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

Falls oben genannte technische/organisatorische Kontrollmaßnahmen nicht durchführbar sind, sind die folgenden persönlichen Schutzmaßnahmen zu treffen.: [PPE30]

Geeignete Atemschutzgeräte tragen.

Wirksamkeit (einer Maßnahme): 95 %

**[PROC 8b] Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung / Entleerung) aus / in Gefäße / große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen.**

Arbeiten mit Exposition möglichst nicht länger als 4 Stunden ausführen. [OC28]

An Orten mit auftretender Emission für Absaugung sorgen. [E54]

Wirksamkeit (einer Maßnahme): 90 %

Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]

Falls oben genannte technische/organisatorische Kontrollmaßnahmen nicht durchführbar sind, sind die folgenden persönlichen Schutzmaßnahmen zu treffen.: [PPE30]

Geeignete Atemschutzgeräte tragen.

Wirksamkeit (einer Maßnahme): 95 %

**[PROC 9] Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).**

Deckt mehr als 4 Stunden ab (falls nicht anders angegeben).

Durch mechanische Mittel die allgemeine Belüftung verbessern. [E48]

Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. [PPE17]
Geeigneten Augenschutz verwenden. [PPE26]
<b>Abschnitt 2.2 Kontrolle der Umweltexposition</b>
<b>Produkteigenschaften</b>
Nicht zutreffend
<b>Verwendete Mengen</b>
Tägliche Höchsttonnage pro Standort (kg/Tag) [A4]: 4545
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung</b>
Emissionstage (Tage/Jahr) [FD4]: 300
<b>Umweltfaktoren, die nicht durch das Risikomanagement beeinflusst werden</b>
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor [EF1]: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor [EF2]: 100
<b>Andere bestehende Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltbelastung auswirken</b>
Nicht zutreffend
<b>Technische Gegebenheiten und Maßnahmen auf der Verfahrensebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzung</b>
Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet. [TCS1]
<b>Technische Gegebenheiten vor Ort und Maßnahmen zur Reduzierung oder Begrenzung von Einleitungen, Emissionen in die Luft und Freisetzung in den Boden</b>
Einleitung von ungelösten Stoffen in das Abwasser vor Ort verhindern oder diese aus dem Abwasser rückgewinnen. [TCR14]
Es wird davon ausgegangen, dass der Benutzerstandort über getrenntes chemisches Wasser und Abwasser / Regenwasser und eine Kläranlage verfügt. [ENV15]
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung aus dem Standort zu verhindern/zu begrenzen</b>
Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. [OMS2]
Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden. [OMS3]
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen</b>
Angenommener Durchfluss der kommunalen Kläranlage (m3/Tag) [STP5]: 2000
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallaufbereitung für die Entsorgung</b>
Die externe Verarbeitung und Entsorgung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen. [ETW3]
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallrückgewinnung</b>
Die externe Rückgewinnung und Wiederaufbereitung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen. [ERW1]
<b>Abschnitt 3 Expositionsabschätzung</b>
<b>3.1. Gesundheit</b>
Die im Expositionsszenario identifizierten Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen entsprechen dem Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Beurteilung, die dieses Produkt abdeckt.
<b>3.2. Umwelt</b>
Verwendung des ECETOC-TRA-Modells. [EE1]
<b>Abschnitt 4 Anleitung, um die Einhaltung des Expositionsszenarios zu prüfen</b>
<b>4.1. Gesundheit</b>
Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Verwendungsbedingungen angewandt werden, sollten die Verwender sicherstellen, dass das Risikomanagement ein mindestens gleichwertiges Niveau erreicht. [G23]
<b>4.2. Umwelt</b>
Die Leitlinie beruht auf angenommenen Verwendungsbedingungen, die möglicherweise nicht für alle Standorte gelten. Daher ist eventuell eine Skalierung nötig, um angemessene, für den Standort spezifische Risikomanagementmaßnahmen zu bestimmen. [DSU1]

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 12      april 2023

SDB-Referenznummer: 1204042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

### ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung

#### 1.1 Produktidentifikator

**Materialname:** MIDEL eN 1204.

#### 1.2 Identifizierte Verwendungen des Stoffes oder der Zubereitung und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Verwendung des Produkts:** Dielektrische Isolierflüssigkeit.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Keine.

#### 1.3 Angaben zum Hersteller des Stoffes bzw. des Gemischs

**Hersteller:** M&I Materials Ltd., Hibernia Way, Trafford Park, Manchester, M32 0ZD, GB.

**Tel.:** +44 (0)161 864 5411.

**E-Mail:** mideltech@mimaterials.com

#### Angaben zum Alleinvertreter (OR) des Stoffes oder Gemisches:

M&I Materials Ltd., 26 rue Bosquet 75007 Paris, France.

**E-mail:** mideltech@mimaterials.com

#### 1.4 Emergency telephone

**Notrufnummer:** +44 (0)161 864 5439.

**Öffnungszeiten:** 24/7.

#### 1.5 Sonstige Kommentare

**Nationaler Giftinformationsdienst:** Kontaktangaben.

Land	Organisation/Unternehmen	Adresse	Webadresse
Deutschland	Klinisches Toxikologie- und Giftinformationszentrum Berlin	Institute of Toxicology Oranienburger Str 285 Berlin 13437	bfr.bund.de
Austria	Gesundheit Österreich GmbH / Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6, Wien 1010	goeg.at/Vergiftungsinformation
Liechtenstein	Gesundheit Österreich GmbH / Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6, Wien 1010	goeg.at/Vergiftungsinformation
Belgium	Centre Antipoisons-Antigifcentrum	c/o Hôpital Militaire Reine Astrid, Rue Bruyn, Brussels, B-1120	centreantipoisons.be
Switzerland	Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16, Zurich, CH-8028	toxinfo.ch
Luxembourg	Centre Antipoisons (BE) on behalf of Ministère-Direction de la Santé	c/o Hôpital Militaire Reine Astrid, Rue Bruyn, Brussels, B-1120	centreantipoisons.be

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 12      april 2023

SDB-Referenznummer: 1204042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

Dieses Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft und dieses Dokument wurde zu Informationszwecken gemäß der Verordnung 1907/EG/2006, Anhang II, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION und den OSHA-Richtlinien zur Gefahrenkommunikation erstellt.

#### 2.1 Einstufung des Stoffes oder des Gemischs

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):** Nicht eingestuft.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):** Kein Symbol oder Signalwort.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Bestandteile in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoff

Nicht zutreffend.

#### 3.2 Gemisch

**Zusammensetzung:**

Bestandteil	CAS-Nummer EC-Nummer EU REACH-Nummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Mischung natürlicher Triglyzeridester (Pflanzenöl).	68956-68-3 273-313-5 Not applicable	Keine	>98.5%
Leistungssteigernde Additive	Proprietär	Keine	<1.5%

Alle Bestandteile sind im TSCA-Bestandsverzeichnis aufgelistet. Die in diesem Produkt verwendeten Additive sind ein Handelsgeheimnis, führen jedoch zu keiner Einstufung des Stoffes als gefährlich.

### ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Halten Sie den Behälter, das Etikett oder das Sicherheitsdatenblatt des Produkts bereit, wenn Sie die Notrufnummer oder einen Arzt anrufen.

**Einatmen:** Aufgrund des geringen Dampfdrucks des Stoffes nicht zu erwarten.

**Haut:** Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Reizungen einen Arzt aufsuchen.

**Augen:** Mit reichlich Wasser ausspülen. Bei Reizungen einen Arzt aufsuchen.

**Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen; einen Arzt aufsuchen.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert eintretende Symptome und Wirkungen

Keine Nebenwirkungen zu erwarten.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine besondere Behandlung erforderlich. Symptomatisch behandeln. Kein Erbrechen herbeiführen.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 12      april 2023

SDB-Referenznummer: 1204042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

### ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** Kohlendioxid, Trockenpulver, ABF-Schaum oder Wasserdampf.

**Ungeeignete Löschmittel:** Verwenden Sie keine Wasserstrahlen.

#### 5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

**Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:** Keine.

#### 5.3 Empfehlungen zur Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer:** Vollständige Schutzkleidung und ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Weitere Informationen:** Zur Kühlung geschlossener, dem Feuer ausgesetzter Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

### ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Maßnahmen im Notfall

**Persönliche Schutzmaßnahmen:** Siehe die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen.

Verschüttetes Produkt stellt eine Rutschgefahr dar. Kontakt mit Augen und Haut vermeiden.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen:** Keine Seen, fließende Gewässer, Teiche, Grundwasser oder Böden verunreinigen. Nicht in den Abfluss entleeren. Werden große Mengen des Stoffes verschüttet, das Produkt so weit wie möglich eindämmen und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

#### 6.3 Verfahren und Material zur Eindämmung und Reinigung

**Reinigungsverfahren:** Verschüttetes Material mit nicht brennbarem absorbierendem Material (z. B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen und in einen Behälter zur Entsorgung gemäß örtlichen / nationalen Vorschriften geben (siehe Abschnitt 13). Verunreinigte Oberfläche gründlich reinigen. Mit Reinigungsmitteln reinigen. Lösungsmittel vermeiden. Kontaminiertes Wasser auffangen und entsorgen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

Siehe die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen.

### ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Hinweise zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang:** Kontakt mit Augen und längeren Hautkontakt vermeiden. Siehe die in Abschnitt 8 aufgeführte persönliche Schutzausrüstung.

#### 7.2 Spezifische Anforderungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### 7.3 Spezifische Endnutzungen

Möglichst wenig der Luft aussetzen. Geöffnete Behälter müssen ordnungsgemäß wiederversiegelt werden.

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION  
Version 12                      april 2023                      SDB-Referenznummer: 1204042305                      Seite 1 von 8  
Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

ABSCHNITT 8.  
Expositionsgrenzwerte/  
Persönliche Schutzausrüstungen

Für den richtigen und sicheren Gebrauch dieses Produkts ist das Etikett zu lesen.

8.1      Kontrollparameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

Bestandteil	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Form	Grundlage
Mischung natürlicher Triglycerid- Ester	68956- 68-3	PEL	5 mg/m³  15 mg/m³	Lungengängige Aerosole Aerosol	M&I Materials
Mischung natürlicher Triglycerid- Ester	68956- 68-3	TWA	5 mg/m³  10 mg/m³	Lungengängige Aerosole Gesamtaerosole	M&I Materials

Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte: Nicht anwendbar.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL): Nicht anwendbar.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC): Nicht anwendbar.

8.2      Expositionsgrenzwerte

Technische Maßnahmen: Der Umfang dieser Schutzmaßnahmen hängt von den tatsächlichen Risiken bei der Verwendung ab.

Persönliche Schutzausrüstung:



Atemschutz: Bei normalem Gebrauch nicht erforderlich.

Hautschutz: Overall tragen.

Handschutz: Hände nach dem Gebrauch waschen. Für längeren oder wiederholten Hautkontakt werden Handschuhe empfohlen.

Empfohlener Handschutz:

Material: Nitrilkautschuk.

Durchlässigkeitsrate: > 480 min.

Handschuhdicke: 0,5 mm.

Bemerkungen: Die Handschuhe sollten entsorgt und ersetzt werden, wenn es Anzeichen für eine Zersetzung oder einen chemischen Durchbruch gibt.

Augenschutz: Wenn Spritzer auftreten könnten, eine Schutzbrille tragen.

Augenschutz verwenden, der nach entsprechenden staatlichen Normen wie NIOSH (USA) oder EN 166 (EU) geprüft und zugelassen ist. Für den Notfall sollten Augenspülungen vorhanden sein.

ABSCHNITT 9. Physikalische und  
chemische Eigenschaften

9.1      Informationen zu physikalischen und chemischen Haupteigenschaften

Aussehen: Blassgelbe Flüssigkeit.

Geruch: Keine.

pH: Nicht zutreffend.

Gefrierpunkt: -31°C.

Siedepunkt/-bereich: >300°C.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 12      april 2023

SDB-Referenznummer: 1204042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

**Flammpunkt:** 327°C (offener Tiegel).  
**Entflammbarkeit (Feststoff, Gas):** Nicht entflammbar.  
**Oberer/unterer Brennpunkt oder Explosionsgrenzen:** Keine Angaben verfügbar.  
**Dampfdruck:** Keine Angaben verfügbar.  
**Dampfdichte:** Nicht zutreffend.  
**Relative Dichte:** 0,92 bei 20°C.  
**Wasserlöslichkeit:** <1mg/l.  
**Löslichkeit:** Nicht zutreffend.  
**Verteilungskoeffizient:** Keine Angaben verfügbar.  
**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Selbstentzündung zu erwarten.  
**Zersetzungstemperatur:** Keine Angaben verfügbar.  
**Kinematische Viskosität:** 37mm<sup>2</sup>/s bei 40°C.  
**Explosive Eigenschaften:** Nicht explosiv.  
**Oxidierende Eigenschaften:** Nicht oxidierend.

### 9.2 Sonstige Angaben

**Oberflächenspannung:** Keine Daten verfügbar.  
**Partikelgröße:** Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angaben verfügbar.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Temperaturen >250°C.

### 10.5 Zu vermeidende Stoffe

Starke Oxidationsmittel.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Wahrscheinliche Expositionswege:** Die Haut und Augen sind die wahrscheinlichsten Expositionswege. Versehentliches Verschlucken ist möglich. Einatmen ist nicht als wesentlicher Expositionsweg anzusehen. Das Produkt ist auf Pflanzenölbasis hergestellt und als solches ungiftig.

#### Produkt:

**Akute orale Toxizität:** Geringe Toxizität, Pflanzenöl. Geringe Toxizität: LD50 (Ratte, weiblich): >5000mg/kg, OECD 401.

**Akute dermale Toxizität:** Geringe Toxizität zu erwarten: LD50 (Ratte, weiblich): >5000mg/kg, OECD 402.

**Akute Toxizität bei Einatmen:** Aufgrund der geringen Flüchtigkeit ist ein Einatmen unwahrscheinlich. Geringe Toxizität.

**Hautätzende Wirkung/Reizung:** Nicht hautreizend, (Kaninchen), OECD 404.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 12      april 2023

SDB-Referenznummer: 1204042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

### ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

**Augenkorrosion/Reizung:** Keine Augenreizung, (Kaninchen), OECD 405.  
**Reizung oder Sensibilisierung der Haut:** Nicht hautsensibilisierend, (Meerschweinchen), OECD 406.  
**Aspirationsgefahr:** Nicht als Aspirationsgefahr anzusehen.  
**Krebserzeugende/erbgutverändernde Wirkung:** Nicht als erbgutverändernd oder karzinogen anzusehen. Dieses Produkt wird gemäß IARC, ACGIH, NTP oder OSHA nicht als karzinogen angesehen.

Bei ordnungsgemäßigem Gebrauch und Entsorgung ist keine Umweltbelastung zu erwarten. Ökotoxikologische Wirkungen basieren auf der Kenntnis ähnlicher Stoffe.

#### 12.1 Toxizität

**Produkt:** Stoffe dieser Art stellen keine Gefahr für Wasserorganismen dar.

**Toxizität für Fische:** *Oryzias latipes* (japanischer Reisfisch) 48 h-LC50: 8,5 mg/L.

*Danio rerio* (früherer Name: *Brachydanio rerio*) (Zebrafisch) 96h-LC50: 625 mg/l (OECD 203).

**Toxizität für wirbellose Wassertiere:** *Daphnia magna* (Wasserfloh) 48h-NOEL und 48h-EL50: > 100 mg/l (OECD 202).

*Daphnia pulex* (Wasserfloh) 3 h-LC50: > 40 mg/L.

**Toxizität für Wasserpflanzen:** Süßwasseralgen-Wachstumshemmtest *Scenedesmus subspicatus* (Süßwasseralge) und *Raphidocelis subcapitata* (früher bekannt als *Selenastrum capricornutum*) (Süßwasseralge) 72h-ErL50: >100 mg/L.

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Produkt:** Leicht biologisch abbaubar.

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Kein Bioakkumulationspotenzial.

#### 12.4 Mobilität im Boden

Als im Boden geringfügig mobil anzusehen..

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Produkt entspricht nicht den Toxizitätskriterien, dies muss ausführlicher geprüft werden. Es wird nicht als PBT- oder vPvB-Stoff angesehen.

#### 12.6 Endokrinschädigende Eigenschaften

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher als endokrinschädigend gelten.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine anderen schädlichen Wirkungen zu erwarten.

### ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

**Produkt:** Keine Seen, fließende Gewässer, Teiche, Grundwasser oder Böden verunreinigen. Nicht in den Abfluss entleeren.

Produkt und Verpackung müssen gemäß lokalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden. Kann verbrannt werden.

Nicht verbrauchtes Produkt kann zur Rückgewinnung zurückgegeben werden.



# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION  
 Version 12                      april 2023                      SDB-Referenznummer: 1204042305                      Seite 1 von 8  
 Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

**Verunreinigte Verpackung:** Restlichen Inhalt ausleeren. Behälter dreifach ausspülen. Leere Behälter sind zur Wiederverwertung oder Entsorgung einer zugelassenen Abfallentsorgungsstelle zuzuführen.  
**Abfallcode:** Ungereinigte Verpackungen, Code 15-01-02: Leere Verpackungen, die mit Rückständen nicht gefährlicher Stoffe verunreinigt sind.

## 14. Angaben zum Transport

Nicht als gefährlich eingestuft gemäß Vorschriften für den Luft- (ICAO/IATA), See- (IMDG), Straßen- (ADR) oder Schienenverkehr (RID).  
**14.1 UN-Nummer**  
 Nicht relevant.  
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.**  
 Nicht relevant.  
**14.3 Transportgefahrenklasse**  
 Nicht relevant.  
**14.4 Verpackungsgruppe**  
 Nicht relevant.  
**14.5 Umweltgefährdung**  
 Nicht relevant.  
**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
 Nicht relevant.

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**  
**REACH-Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII):** Nicht anwendbar.  
**REACH-Verzeichnis der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59):** Nicht anwendbar.  
**Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:** Nicht anwendbar.  
**Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung):** Nicht anwendbar.  
**REACH-Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV):** Nicht anwendbar.  
**Ausfuhr und Einfuhr (GB) von gefährlichen Chemikalien – Verordnung über die vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC):** Nicht anwendbar.  
 Alle Bestandteile werden im TSCA Inventory (TSCA-Bestandsverzeichnis) aufgeführt.  
 Dieses Produkt ist als allgemein wassergefährdend (awg) bewertet, gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), April 2017.  
**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**  
 Für diesen Stoff wurde eine chemische Sicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 12      april 2023

SDB-Referenznummer: 1204042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

### ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Erstellt gemäß der Verordnung 1907/EG/2006, Anhang II, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION und den OSHA-Richtlinien zur Gefahrenkommunikation.

#### 16.1 Änderungen seit der letzten Ausgabe:

Vollständige Überarbeitung aufgrund aktualisierter Vorschriften.

#### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

TWA: Grenzwert – acht Stunden

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter

auf Binnenwasserstraßen; ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale

Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC: Australisches Verzeichnis der

Industriechemikalien; ASTM: Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung; bw:

Körpergewicht; CLP: Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von

Stoffen; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; CMR: Karzinogen, mutagen oder

reproduktionstoxisch; DIN: Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL: Domestic

Substances List (Kanada); ECHA: Europäische Chemikalienagentur; EC-Nummer: Nummer

der Europäischen Gemeinschaft; ECx: Konzentration in Verbindung mit einer x%igen

Reaktion; ELx: Belastungsrate in Verbindung mit einer x%igen Reaktion; EmS: Notfallplan;

ENCS: Existierende und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx: Konzentration in

Verbindung mit einer x%igen Reaktion auf die Wachstumsrate; GHS: Global harmonisiertes

System; GLP: Gute Laborpraxis; IARC: Internationale Krebsforschungsagentur; IATA:

Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC: Internationaler Code für den Bau und die

Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut mit den für

den Code relevanten Normen und Richtlinien.

#### 16.3 Wichtige Literaturhinweise und Datenquellen

Unternehmensdaten.

#### 16.4 Einstufung und Verfahren zur Ableitung der Einstufung

**Weitere Informationen zur Einstufung des Gemisches:** Nicht eingestuft.

**Verfahren zur Einstufung:** Auf der Grundlage von Produktdaten oder -bewertung.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben sind nach unserem besten Wissen und Informationsstand bei Drucklegung korrekt. Das Sicherheitsdatenblatt soll das Produkt nur in Bezug auf die Arbeitsschutz- und Umweltaanforderungen beschreiben und sollte nicht als Gewährleistung spezifischer Produktmerkmale angesehen werden.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 9

april 2023

SDB-Referenznummer: 1215042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

### ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung

#### 1.1 Produktidentifikator

**Materialname:** MIDEL eN 1215.

#### 1.2 Identifizierte Verwendungen des Stoffes oder der Zubereitung und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Verwendung des Produkts:** Dielektrische Isolierflüssigkeit.**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Keine.

#### 1.3 Angaben zum Hersteller des Stoffes bzw. des Gemischs

**Hersteller:** M&I Materials Ltd., Hibernia Way, Trafford Park, Manchester, M32 0ZD, GB.**Tel.:** +44 (0)161 864 5411.**E-Mail:** mideltech@mimaterials.com

#### Angaben zum Alleinvertreter (OR) des Stoffes oder Gemisches:

M&amp;I Materials Ltd., 26 rue Bosquet 75007 Paris, France.

**E-mail:** mideltech@mimaterials.com

#### 1.4 Emergency telephone

**Notrufnummer:** +44 (0)161 864 5439.**Öffnungszeiten:** 24/7.

#### 1.5 Sonstige Kommentare

**Nationaler Giftinformationsdienst:** Kontaktangaben.

Land	Organisation/Unternehmen	Adresse	Webadresse
Deutschland	Klinisches Toxikologie- und Giftinformationszentrum Berlin	Institute of Toxicology Oranienburger Str 285 Berlin 13437	bfr.bund.de
Austria	Gesundheit Österreich GmbH / Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6, Wien 1010	goeg.at/Vergiftungsinformation
Liechtenstein	Gesundheit Österreich GmbH / Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6, Wien 1010	goeg.at/Vergiftungsinformation
Belgium	Centre Antipoisons-Antigifcentrum	c/o Hôpital Militaire Reine Astrid, Rue Bruyn, Brussels, B-1120	centreantipoisons.be
Switzerland	Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16, Zurich, CH-8028	toxinfo.ch
Luxembourg	Centre Antipoisons (BE) on behalf of Ministère-Direction de la Santé	c/o Hôpital Militaire Reine Astrid, Rue Bruyn, Brussels, B-1120	centreantipoisons.be

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 9                      april 2023

SDB-Referenznummer: 1215042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

Dieses Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft und dieses Dokument wurde zu Informationszwecken gemäß der Verordnung 1907/EG/2006, Anhang II, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION und den OSHA-Richtlinien zur Gefahrenkommunikation erstellt.

#### 2.1 Einstufung des Stoffes oder des Gemischs

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):** Nicht eingestuft.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):** Kein Symbol oder Signalwort.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Bestandteile in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoff

Nicht zutreffend.

#### 3.2 Gemisch

**Zusammensetzung:**

Bestandteil	CAS-Nummer EC-Nummer EU REACH-Nummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Mischung natürlicher Triglyzeridester (Pflanzenöl).	68956-68-3 273-313-5 Not applicable	Keine	>98.5%
Leistungssteigernde Additive	Proprietär	Keine	<1.5%

Alle Bestandteile sind im TSCA-Bestandsverzeichnis aufgelistet. Die in diesem Produkt verwendeten Additive sind ein Handelsgeheimnis, führen jedoch zu keiner Einstufung des Stoffes als gefährlich.

### ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Halten Sie den Behälter, das Etikett oder das Sicherheitsdatenblatt des Produkts bereit, wenn Sie die Notrufnummer oder einen Arzt anrufen.

**Einatmen:** Aufgrund des geringen Dampfdrucks des Stoffes nicht zu erwarten.

**Haut:** Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Reizungen einen Arzt aufsuchen.

**Augen:** Mit reichlich Wasser ausspülen. Bei Reizungen einen Arzt aufsuchen.

**Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen; einen Arzt aufsuchen.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert eintretende Symptome und Wirkungen

Keine Nebenwirkungen zu erwarten.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine besondere Behandlung erforderlich. Symptomatisch behandeln. Kein Erbrechen herbeiführen.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 9      april 2023

SDB-Referenznummer: 1215042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

### ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** Kohlendioxid, Trockenpulver, ABF-Schaum oder Wasserdampf.

**Ungeeignete Löschmittel:** Verwenden Sie keine Wasserstrahlen.

#### 5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

**Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:** Keine.

#### 5.3 Empfehlungen zur Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer:** Vollständige Schutzkleidung und ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Weitere Informationen:** Zur Kühlung geschlossener, dem Feuer ausgesetzter Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

### ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Maßnahmen im Notfall

**Persönliche Schutzmaßnahmen:** Siehe die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen.

Verschüttetes Produkt stellt eine Rutschgefahr dar. Kontakt mit Augen und Haut vermeiden.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen:** Keine Seen, fließende Gewässer, Teiche, Grundwasser oder Böden verunreinigen. Nicht in den Abfluss entleeren. Werden große Mengen des Stoffes verschüttet, das Produkt so weit wie möglich eindämmen und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

#### 6.3 Verfahren und Material zur Eindämmung und Reinigung

**Reinigungsverfahren:** Verschüttetes Material mit nicht brennbarem absorbierendem Material (z. B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen und in einen Behälter zur Entsorgung gemäß örtlichen / nationalen Vorschriften geben (siehe Abschnitt 13). Verunreinigte Oberfläche gründlich reinigen. Mit Reinigungsmitteln reinigen. Lösungsmittel vermeiden. Kontaminiertes Wasser auffangen und entsorgen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

Siehe die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen.

### ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Hinweise zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang:** Kontakt mit Augen und längeren Hautkontakt vermeiden. Siehe die in Abschnitt 8 aufgeführte persönliche Schutzausrüstung.

#### 7.2 Spezifische Anforderungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### 7.3 Spezifische Endnutzungen

Möglichst wenig der Luft aussetzen. Geöffnete Behälter müssen ordnungsgemäß wiederversiegelt werden.

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION  
Version 9                      april 2023                      SDB-Referenznummer: 1215042305                      Seite 1 von 8  
Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

ABSCHNITT 8.  
Expositionsgrenzwerte/  
Persönliche Schutzausrüstungen

Für den richtigen und sicheren Gebrauch dieses Produkts ist das Etikett zu lesen.

8.1      Kontrollparameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

Bestandteil	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Form	Grundlage
Mischung natürlicher Triglycerid- Ester	68956- 68-3	PEL	5 mg/m³  15 mg/m³	Lungengängige Aerosole Aerosol	M&I Materials
Mischung natürlicher Triglycerid- Ester	68956- 68-3	TWA	5 mg/m³  10 mg/m³	Lungengängige Aerosole Gesamtaerosole	M&I Materials

Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte: Nicht anwendbar.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL): Nicht anwendbar.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC): Nicht anwendbar.

8.2      Expositionsgrenzwerte

Technische Maßnahmen: Der Umfang dieser Schutzmaßnahmen hängt von den tatsächlichen Risiken bei der Verwendung ab.

Persönliche Schutzausrüstung:



Atemschutz: Bei normalem Gebrauch nicht erforderlich.

Hautschutz: Overall tragen.

Handschutz: Hände nach dem Gebrauch waschen. Für längeren oder wiederholten Hautkontakt werden Handschuhe empfohlen.

Empfohlener Handschutz:

Material: Nitrilkautschuk.

Durchlässigkeitsrate: > 480 min.

Handschuhdicke: 0,5 mm.

Bemerkungen: Die Handschuhe sollten entsorgt und ersetzt werden, wenn es Anzeichen für eine Zersetzung oder einen chemischen Durchbruch gibt.

Augenschutz: Wenn Spritzer auftreten könnten, eine Schutzbrille tragen.

Augenschutz verwenden, der nach entsprechenden staatlichen Normen wie NIOSH (USA) oder EN 166 (EU) geprüft und zugelassen ist. Für den Notfall sollten Augenspülungen vorhanden sein.

ABSCHNITT 9. Physikalische und  
chemische Eigenschaften

9.1      Informationen zu physikalischen und chemischen Haupteigenschaften

Aussehen: Blassgelbe Flüssigkeit.

Geruch: Keine.

pH: Nicht zutreffend.

Gefrierpunkt: -18°C.

Siedepunkt/-bereich: >300°C.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 9

april 2023

SDB-Referenznummer: 1215042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

**Flammpunkt:** 315°C (offener Tiegel).  
**Entflammbarkeit (Feststoff, Gas):** Nicht entflammbar.  
**Oberer/unterer Brennpunkt oder Explosionsgrenzen:** Keine Angaben verfügbar.  
**Dampfdruck:** Keine Angaben verfügbar.  
**Dampfdichte:** Nicht zutreffend.  
**Relative Dichte:** 0,92 bei 20°C.  
**Wasserlöslichkeit:** <1mg/l.  
**Löslichkeit:** Nicht zutreffend.  
**Verteilungskoeffizient:** Keine Angaben verfügbar.  
**Selbstentzündungstemperatur:** Keine Selbstentzündung zu erwarten.  
**Zersetzungstemperatur:** Keine Angaben verfügbar.  
**Kinematische Viskosität:** 32mm²/s bei 40°C.  
**Explosive Eigenschaften:** Nicht explosiv.  
**Oxidierende Eigenschaften:** Nicht oxidierend.

### 9.2 Sonstige Angaben

**Oberflächenspannung:** Keine Daten verfügbar.  
**Partikelgröße:** Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angaben verfügbar.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Temperaturen >250°C.

### 10.5 Zu vermeidende Stoffe

Starke Oxidationsmittel.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Wahrscheinliche Expositionswege:** Die Haut und Augen sind die wahrscheinlichsten Expositionswege. Versehentliches Verschlucken ist möglich. Einatmen ist nicht als wesentlicher Expositionsweg anzusehen. Das Produkt ist auf Pflanzenölbasis hergestellt und als solches ungiftig.

#### Produkt:

**Akute orale Toxizität:** Geringe Toxizität, Pflanzenöl. Geringe Toxizität: LD50 (Ratte, weiblich): >40000mg/kg, OECD 401.

**Akute dermale Toxizität:** Geringe Toxizität zu erwarten: LD50 (Ratte, weiblich): >2000mg/kg, OECD 402.

**Akute Toxizität bei Einatmen:** Aufgrund der geringen Flüchtigkeit ist ein Einatmen unwahrscheinlich. Geringe Toxizität.

**Hautätzende Wirkung/Reizung:** Nicht hautreizend, (Kaninchen), OECD 404.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 9                      april 2023

SDB-Referenznummer: 1215042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

### ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

**Augenkorrosion/Reizung:** Keine Augenreizung, (Kaninchen), OECD 405.  
**Reizung oder Sensibilisierung der Haut:** Nicht hautsensibilisierend, (Meerschweinchen), OECD 406.  
**Aspirationsgefahr:** Nicht als Aspirationsgefahr anzusehen.  
**Krebserzeugende/erbgutverändernde Wirkung:** Nicht als erbgutverändernd oder karzinogen anzusehen. Dieses Produkt wird gemäß IARC, ACGIH, NTP oder OSHA nicht als karzinogen angesehen.

Bei ordnungsgemäßigem Gebrauch und Entsorgung ist keine Umweltbelastung zu erwarten. Ökotoxikologische Wirkungen basieren auf der Kenntnis ähnlicher Stoffe.

#### 12.1 Toxizität

**Produkt:** Stoffe dieser Art stellen keine Gefahr für Wasserorganismen dar.

**Toxizität für Fische:** *Oncorhynchus mykiss* (rainbow trout) LC50: geringe akute Toxizität, voraussichtlich >10.000 mg/l basierend auf mit einer Surrogatverbindung durchgeführten Untersuchungen.

**Toxizität für wirbellose Wassertiere:** *Daphnia magna* (Water flea) EC50: Sie ist wesentlich höher als ihre Wasserlöslichkeit.

**Toxizität für Wasserpflanzen:** *Desmodesmus subspicatus* (green algae) IC50: nicht anwendbar.

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Produkt:** Leicht biologisch abbaubar.

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Kein Bioakkumulationspotenzial.

#### 12.4 Mobilität im Boden

Als im Boden geringfügig mobil anzusehen..

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Produkt entspricht nicht den Toxizitätskriterien, dies muss ausführlicher geprüft werden. Es wird nicht als PBT- oder vPvB-Stoff angesehen.

#### 12.6 Endokrinschädigende Eigenschaften

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher als endokrinschädigend gelten.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine anderen schädlichen Wirkungen zu erwarten.

### ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

**Produkt:** Keine Seen, fließende Gewässer, Teiche, Grundwasser oder Böden verunreinigen. Nicht in den Abfluss entleeren.

Produkt und Verpackung müssen gemäß lokalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden. Kann verbrannt werden.

Nicht verbrauchtes Produkt kann zur Rückgewinnung zurückgegeben werden.

**Verunreinigte Verpackung:** Restlichen Inhalt ausleeren. Behälter dreifach ausspülen. Leere

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 9      april 2023

SDB-Referenznummer: 1215042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

Behälter sind zur Wiederverwertung oder Entsorgung einer zugelassenen Abfallentsorgungsstelle zuzuführen.

**Abfallcode:** Ungereinigte Verpackungen, Code 15-01-02: Leere Verpackungen, die mit Rückständen nicht gefährlicher Stoffe verunreinigt sind.

### 14. Angaben zum Transport

Nicht als gefährlich eingestuft gemäß Vorschriften für den Luft- (ICAO/IATA), See- (IMDG), Straßen- (ADR) oder Schienenverkehr (RID).

#### 14.1 UN-Nummer

Nicht relevant.

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.

Nicht relevant.

#### 14.3 Transportgefahrenklasse

Nicht relevant.

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Nicht relevant.

#### 14.5 Umweltgefährdung

Nicht relevant.

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht relevant.

### ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

**REACH-Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII):** Nicht anwendbar.

**REACH-Verzeichnis der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59):** Nicht anwendbar.

**Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:** Nicht anwendbar.

**Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung):** Nicht anwendbar.

**REACH-Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV):** Nicht anwendbar.

**Ausfuhr und Einfuhr (GB) von gefährlichen Chemikalien – Verordnung über die vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC):** Nicht anwendbar.

Alle Bestandteile werden im TSCA Inventory (TSCA-Bestandsverzeichnis) aufgeführt.

Dieses Produkt ist als allgemein wassergefährdend (awg) bewertet, gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), April 2017.

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Sicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Version 9                      april 2023

SDB-Referenznummer: 1215042305

Seite 1 von 8

Diese Version ersetzt alle früheren Versionen

### ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Erstellt gemäß der Verordnung 1907/EG/2006, Anhang II, geändert durch die VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION und den OSHA-Richtlinien zur Gefahrenkommunikation.

#### 16.1 Änderungen seit der letzten Ausgabe:

Vollständige Überarbeitung aufgrund aktualisierter Vorschriften.

#### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

TWA: Grenzwert – acht Stunden

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen; ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC: Australisches Verzeichnis der Industriechemikalien; ASTM: Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung; bw: Körpergewicht; CLP: Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; CMR: Karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch; DIN: Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL: Domestic Substances List (Kanada); ECHA: Europäische Chemikalienagentur; EC-Nummer: Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx: Konzentration in Verbindung mit einer x%igen Reaktion; ELx: Belastungsrate in Verbindung mit einer x%igen Reaktion; EmS: Notfallplan; ENCS: Existierende und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx: Konzentration in Verbindung mit einer x%igen Reaktion auf die Wachstumsrate; GHS: Global harmonisiertes System; GLP: Gute Laborpraxis; IARC: Internationale Krebsforschungsagentur; IATA: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut mit den für den Code relevanten Normen und Richtlinien.

#### 16.3 Wichtige Literaturhinweise und Datenquellen

Unternehmensdaten.

#### 16.4 Einstufung und Verfahren zur Ableitung der Einstufung

**Weitere Informationen zur Einstufung des Gemisches:** Nicht eingestuft.

**Verfahren zur Einstufung:** Auf der Grundlage von Produktdaten oder -bewertung.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben sind nach unserem besten Wissen und Informationsstand bei Drucklegung korrekt. Das Sicherheitsdatenblatt soll das Produkt nur in Bezug auf die Arbeitsschutz- und Umwelanforderungen beschreiben und sollte nicht als Gewährleistung spezifischer Produktmerkmale angesehen werden.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß  
1907/2006/EC, Artikel 31**

Revision: 07.07.2020

**1 Identifikation der Substanz / des Präparats und der Firma/Unternehmung****1.1 Produktkennung****Handelsname:** **FR3® Fluid****SAP Material Numbers:** 100088941; 100089128; 100089127; 100089129; 110013820**CAS-Nummer:** 8001-22-7**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

Cargill Incorporated

**Innerhalb Europas**

Cargill N.V.

Bedrijvenlaan 9

Mechelen, Belgium 2800

Tel: +32 (0) 15 400 411

**Außerhalb Europas**

Cargill Incorporated

Cargill Industrial Specialties

9320 Excelsior Blvd.

Hopkins, Minnesota 55343

Tel: 1-952-984-9122

E-Mail: [CIS\\_CustomerService@Cargill.com](mailto:CIS_CustomerService@Cargill.com)**1.4 Notfall-Telefonnummer:**

Notfall-Telefonnummer: 01-813-248-0585 (R-Gespräche akzeptiert)

Nordamerika

Notfall-Telefonnummer: 1-800-842-255-3924 (ChemTel)

**2 Gefahrenbezeichnung****2.1 Klassifizierung der Substanz oder des Gemischs****Einstufung gemäß Richtlinie (EC) Nr. 1272/2008**

Die Substanz ist nicht gemäß CLP-Bestimmungen eingestuft.

**Klassifizierung gemäß Richtlinie 67/548/EEC oder 1999/45/EC:** Entfällt.**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** Entfällt**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EC) Nr. 1272/2008:** Entfällt**Gefahrenpiktogramme:** Entfällt**Signalwort:** Entfällt**Gefahrbestimmende Komponenten der Kennzeichnung:** Keine**Gefahrenpiktogramme:** Entfällt**Gefahrenbezeichnung:** Entfällt**2.3 Andere Gesundheitsgefahren****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Entfällt**vPvB:** Entfällt

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EC, Artikel 31

Revision: 07.07.2020

**Handelsname:** ENVIROTEMP™ FR3™ Fluid

## 3 Zusammensetzung/Angabe der Inhaltsstoffe

### 3.1 Chemische Charakterisierung: Mischung.

**CAS-Nr.** 8001-22-7**Beschreibung**

Sojabohnenöl mit ungefährlichen Zusätzen

**Gefährliche Bestandteile:** Keine

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Informationen:** Keine speziellen Maßnahmen erforderlich.**Nach Einatmung:** Frischluft zuführen; bei Beschwerden Arzt um Rat fragen.**Nach Hautkontakt:**

Im Allgemeinen reizt das Produkt die Haut nicht.

Mit Wasser und Seife waschen.

Bei andauernder Hautreizung bitte einen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:**

Wenn möglich Kontaktlinsen herausnehmen.

Das offene Auge mehrere Minuten lang unter fließendem Wasser ausspülen. Bei anhaltenden Beschwerden bitte einen Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken:**

Mund sofort mit viel Wasser ausspülen und reichlich Wasser trinken.

Nicht zum Erbrechen bringen; bei Beschwerden Arzt um Rat fragen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Magen- oder Darmschmerzen nach Einnahme.

**Gesundheitsgefahren:** Keine.**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder erforderliche Spezialbehandlung**

Keine zusätzlichen Informationen.

## 5 Feuerbekämpfungsmaßnahmen

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:**

Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

Gasförmiges Löschmittel

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Folgende Stoffe können im Falle eines Brandes freigegeben werden: Kohlenmonoxid (CO)

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Schutzausrüstung:**

Autonomes Atemschutzgerät tragen.

Schutzanzug tragen.

**Mund mit Wasser ausspülen:** Keine zusätzlichen Informationen

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EC, Artikel 31

Revision: 07.07.2020

Handelsname: **ENVIROTEMP™ FR3™ Fluid**

### 6 Maßnahmen bei versehentlichem Austreten

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Maßnahmen:

Besondere Gefahr des Ausrutschens auf ausgetretenem/verschüttetem Produkt.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

#### 6.3 Methoden und Material zur Eindämmung und Beseitigung:

Zu geeigneten Rückgewinnungs- und/oder Entsorgungsbehörden schicken.

Ausgetretene oder verschüttete Mengen mit nichtbrennbaren Absorptionsmaterialien wie Sand, Erde, Vermikulit oder Kieselgur eindämmen und kontrollieren und in Tonnen entsorgen.

Tonmaterialien (Bleicherde, ölige Trockenprodukte), die mit der Flüssigkeit Envirotemp FR3 durchtränkt sind, können unter bestimmten Umständen einen langsamen Oxidierungsprozess durchmachen, bei dem Wärme freigegeben wird. Falls die so freigegebene Wärme nicht entweichen kann, ist es möglich, dass die Temperatur ansteigt.

#### 6.4 Verweise auf andere Kapitel

Informationen zur sicheren Handhabung, siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung, siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung, siehe Kapitel 13.

### 7 Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen für den sicheren Umgang: Keine.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

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

##### Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Lagerung in der Nähe von Hitze, Entzündungsquellen oder offenen Flammen vermeiden.

Vor Feuchtigkeit und Wasser schützen.

**Zusammenlagerungshinweise:** Fern von oxidierenden Materialien lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Unter kühlen, trockenen Bedingungen in fest verschlossenen Behältern lagern.

#### 7.3 Spezifische Endnutzungen: Keine zusätzlichen Informationen.

### 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine zusätzlichen Informationen.

#### 8.1 Kontrollparameter

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Nicht erforderlich.

**DNELs:** Keine zusätzlichen Informationen.

**PNECs:** Keine zusätzlichen Informationen.

**Mund mit Wasser ausspülen:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### 8.2 Expositionsvermeidung

##### Personenschutzausrüstung:

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Keine zusätzlichen Informationen.

##### Schutz der Atemwege:

Ist unter normalen Bedingungen nicht erforderlich.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EC, Artikel 31

Revision: 07.07.2020

Handelsname: **ENVIROTEMP™ FR3™ Fluid****Handschutz:**

Hände nach Benutzung waschen. Für länger anhaltenden Hautkontakt werden Handschuhe empfohlen.



Schutzhandschuhe

**Augenschutz:**

Schutzbrille.

**Körperschutz:** Schutzkleidung

Schützende Arbeitskleidung kann bei Austritten erforderlich sein.

Ist unter normalen Bedingungen nicht erforderlich.

**Begrenzung und Überwachung der Umwelteinflüsse:** Keine besonderen Erfordernisse.**Risikomanagementmaßnahmen:** Keine besonderen Erfordernisse.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

**Allgemeine Informationen****Erscheinung:**

<b>Form:</b>	Flüssigkeit
<b>Farbe:</b>	Hellgrün
<b>Geruch:</b>	Geringfügig
<b>Geruchsgrenze:</b>	Nicht bestimmt.

<b>pH-Wert:</b>	Entfällt.
-----------------	-----------

**Zustandsänderung**

<b>Schmelztemperatur/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	>360 °C

<b>Flammpunkt:</b>	>265 °C (Geschlossener Tiegel)
--------------------	--------------------------------

<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Entfällt.
--	-----------

<b>Entzündungstemperatur:</b>	Entfällt
-------------------------------	----------

<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Entfällt
-------------------------------	----------

<b>Selbstzündung:</b>	401 - 404°C. (ASTM E659)
-----------------------	--------------------------

<b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt birgt keine Explosionsgefahr.
--------------------------	---

**Explosionsgrenze:**

<b>Untere:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Obere:</b>	Nicht bestimmt.

<b>Oxidiereigenschaften</b>	Nicht oxidierend.
-----------------------------	-------------------

<b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	<1,3 Pa (<0,01 mm Hg)
------------------------------	-----------------------

<b>Dichte bei 20 °C:</b>	0,92 g/cm³
--------------------------	------------

<b>Dampfdichte:</b>	Nicht bestimmt.
---------------------	-----------------

<b>Verdunstungsrate:</b>	Kein.
--------------------------	-------

<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit wasser:</b>	Unlöslich.
--	------------

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EC, Artikel 31

Revision: 07.07.2020

Handelsname: **ENVIROTEMP™ FR3™ Fluid**

Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient Nicht bestimmt.

**Viskosität:****Dynamisch:** Nicht bestimmt.**Kinematisch bei 40 °C:** 33 - 35 mm²/s**9.2 Weitere Informationen:** Keine zusätzlichen Informationen.**10 Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktionsverhalten****10.2 Chemische Stabilität:****Thermische Zersetzung/ zu vermeidende Bedingungen:**

Um eine thermische Zersetzung zu verhindern, Temperaturen &gt; 250 °C vermeiden.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reagiert mit starken Oxidiermitteln.

Reagiert mit starken Säuren.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Fern von oxidierenden Materialien lagern.**10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine zusätzlichen Informationen.**10.6 Kohlenmonoxid:** Keine.**11 Toxikologische Information****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:** Nicht akut toxisch. LD50 > 5000 mg/kg (berechnet)**Primäre Reizwirkung:****Der Haut:** Keine Reizwirkung.**Der Augen:** Keine Reizwirkung.**Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.**Weitere toxikologischen Informationen:**

Bei ordnungsgemäßer Verwendung und Handhabung des Produkts hat es in unserer Erfahrung und laut der uns bereitgestellten Informationen keine schädlichen Auswirkungen.

Die Substanz unterliegt nicht der Klassifizierung gemäß der jüngsten Version der EU-Listen.

**Toxizität einer wiederholten Dosis:****12 Ökologische Information****12.1 Toxizität****Wassertoxizität:** Dieses Produkt soll nicht schädlich für Wasserorganismen.**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:** Leicht biologisch abbaubar**12.3 Bioakkumulatives Potenzial:** Kein Potenzial für Bioakkumulation.**12.4 Mobilität im Boden:** Produkt hat geringe Mobilität in Erde.**Weitere ökologische Informationen:****Grundsätzliche Hinweise:** Keine zusätzlichen Informationen**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Entfällt.**vPvB:** Entfällt**12.6 Sonstige negative Auswirkungen:** Keine zusätzlichen Informationen

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EC, Artikel 31

Revision: 07.07.2020

Handelsname: **ENVIROTEMP™ FR3™ Fluid**

## 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Abfallbehandlungsverfahren

#### Empfehlungen

Produkt und Verpackung müssen gemäß relevanter nationaler und lokaler Vorschriften entsorgt werden.

Darf verbrannt werden.

Ungeöffnetes Produkt kann aus Reklamationsgründen zurückgegeben werden.

#### Ungereinigte Verpackungen:

**Empfehlungen:** Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

## 14 Transportinformationen

### 14.1 UN-Nummer

DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA:

Nicht reguliert

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA:

Nicht reguliert

### 14.3 Transportgefahrenklassen

DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA:

Klasse

Entfällt

### 14.4 Verpackungsgruppe

DOT, ADR, IMDG, IATA:

Entfällt

### 14.5 Umweltgefahren:

Meeresschadstoff:

Keine

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender:

Entfällt

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des

MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:

Entfällt

UN-Modellvorschriften:

-

## 15 Behördliche Information

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, Inverkehrbringen und die Verwendung von bestimmten gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Anhang XVII). Entfällt

REACH - Kandidaten Liste der Substanzen des sehr besorgniserregende Zulassungsantrag (Artikel 59). Entfällt

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen. Entfällt

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe. Entfällt

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien. Entfällt

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EC, Artikel 31

Revision: 07.07.2020

**Handelsname: ENVIROTEMP™ FR3™ Fluid**

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Kontrolle von schweren Unfällen mit gefährliche Stoffen Gefahren. Entfällt

**Wasser verunreinigen Klasse (Deutschland):** überstehende flüssige Substanz, allgemein wassergefährdend, (AWG). Einteilung nach AwSV, Anhang 1 (Nr. 3.4).

AwSV vom 17. April 2017: Zusätzliche technische und organisatorische Anforderungen gelten nicht für Anlagen, bei denen ausgeschlossen werden kann, dass diese Stoffe in ein oberirdisches Gewässer gelangen können (§13Abs 1AwSV). Siehe auch Kap. 12, Angaben zur Ökologie.

### Kategorien für krebserzeugende Stoffe

**MAK (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration):**

Substanz ist nicht aufgelistet.

**IARC (Internationales Krebsforschungszentrum):**

Substanz ist nicht aufgelistet.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 16 Weitere Informationen

### Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globales Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS)

ACGIH: Amerikanische Arbeitsschutzorganisation

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (Teil der American Chemical Society)

DNEL: Konzentration, bei der keine Schädwirkungen auftreten (DNEL-Wert)

PNEC: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration (DNEL-Wert)

Diese in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen von Cargill ab dem Datum der Herausgabe korrekt. Cargill gibt jedoch weder ausdrücklich noch implizierte Garantien, wie auch keine implizierte Haftung für Marktfähigkeit oder eine implizierte Haftung für die Eignung für einen bestimmten Zweck. Da die Verwendung dieses Produkts und der dazugehörigen Informationen außerhalb der Kontrolle von Cargill liegen, ist der Benutzer verpflichtet festzustellen, ob das Produkt für die Verwendungsmethode oder Anwendung des Benutzers geeignet ist. Cargill lehnt jegliche Haftung in Verbindung mit der Verwendung der hier enthaltenen Informationen oder in sonstiger Beziehung ab.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde aus der englischen Originalversion übersetzt. Im Falle von Diskrepanzen zwischen der ursprünglichen und der übersetzten Version hat das englische Original Vorrang.

Ursprüngliche Erstellungsdatum: 04.03.2014

Revisionsdatum: 07.07.2020

Revision Notizen:

6.2:Aktualisierte Anweisung.

15:Aktualisierte Anweisung.Wasser verunreinigen Klasse (Deutschland)

12.14.2017

11: akute Toxizität aktualisiert.

12: aktualisierte Informationen.

15: Verweis auf US-behördliche Informationen entfernt. Zusätzliche EU-rechtlichen Informationen.



## Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2023, 3M Company Alle Rechte vorbehalten. Das Kopieren und / oder Herunterladen dieser Informationen zum Zweck der ordnungsgemäßen Verwendung von 3M-Produkten ist gestattet, sofern: (1) die Informationen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von 3M vollständig und ohne Änderungen kopiert werden, und (2) weder die Kopie noch das Original wird weiterverkauft oder anderweitig vertrieben, um daraus einen Gewinn zu erzielen.

**Dokument:** 16-3425-2 **Version:** 13.01  
**Überarbeitet am:** 28/02/2023 **Ersetzt Ausgabe vom:** 16/05/2022  
Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid

REACH Registrier-Nummer:	CAS Nr.	EC Nummer	Name des Inhaltsstoffes
01-0000018239-65-0001	756-13-8	ELINCS 436-710-6	1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon
01-2120426966-44-0003	756-13-8	ELINCS 436-710-6	1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon

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

##### Identifizierte Verwendungen

Löschmittel

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

**Anschrift:** 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, Deutschland

**Tel. / Fax.:** Tel.: 02131-14-2914

**E-Mail:** ge-produktsicherheit@mmm.com

**Internet:** 3m.com/msds

#### 1.4. Notrufnummer

02131/14-4800

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Zur Einstufung der Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren dieses Materials wurde die Berechnungsmethode auf Basis der Bestandteile angewandt; außer in Fällen, in denen Testdaten verfügbar sind oder die physikalische Form die Einstufung beeinflusst. Die Einstufung(en), die auf Testdaten oder physikalischer Form basieren, sind nachstehend gegebenenfalls angegeben.

##### Einstufung:

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 - Aquatic Chronic 3; H412

Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

#### Produktidentifikator (enthält):

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nummer	Gew. -%
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	436-710-6	>= 99,5

#### Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Chemischer Name	Identifikator(en)	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	CAS-Nr. 756-13-8 EG-Nr. ELINCS 436-710-6	>= 99,5	Aquatic Chronic 3, H412

Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

Informationen bezüglich der Expositionsgrenzwerte, der persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen (PBT) bzw. der sehr persistenten und sehr bioakkumulierbaren (vPvB) Eigenschaften der Inhaltsstoffe finden Sie in den Abschnitten 8 und 12 dieses Sicherheitsdatenblattes.

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Einatmen:

Keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen vorgesehen. Wenn Symptome auftreten, betroffene Person an die frische Luft bringen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Hautkontakt:

Bei Exposition mit Wasser und Seife abwaschen. Wenn Symptome auftreten, ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Augenkontakt:

Bei Exposition die Augen mit sehr viel Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Wenn Symptome auftreten, ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Verschlucken:**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund spülen.

Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine kritischen Symptome oder Auswirkungen. Siehe Abschnitt 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

Löschmittel verwenden, die zum Löschen des Umgebungsbrandes geeignet sind.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Wird das Produkt großer Hitze ausgesetzt kann dabei eine Zersetzung auftreten. Bitte zu Zersetzungsprodukten Kapitel 10 "Gefährliche Zersetzungsprodukte" beachten.

**Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte****Stoff**

Kohlenmonoxid

Kohlendioxid

Toxische Dämpfe/Gase

**Bedingung**

Während der Verbrennung

Während der Verbrennung

Während der Verbrennung

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Vollschutzanzug tragen, einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschießende Jacke und Hose, Arm-, Taillen- und Beinschutz, Gesichtsmaske und Schutz für expositionsgefährdete Kopfteile.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Raum belüften. Informationen zu physikalischen und Gesundheits-Gefahren, Atemschutz, Absaugung und persönlicher Schutzausrüstung finden Sie in weiteren Abschnitten dieses Sicherheitsdatenblattes.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei größeren Leckagen die Abflussschächte abdecken und Deiche bilden, um zu verhindern, dass Abwasserkanäle oder Gewässersysteme verunreinigt werden.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Ausgelaufenes/verschüttetes Produkt aufnehmen. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden. Bitte beachten, Sie dass die Zugabe eines absorbierenden Materials weder die physikalischen Gefährdungen, noch Gesundheits- oder Umweltrisiken beeinflusst. Verschüttetes/ausgetretenes Material sammeln. In einen UN-geprüften Behälter geben und verschließen. Rückstände mit geeignetem Lösemittel aufnehmen (Auswahl des geeigneten Lösemittels ist von autorisierter und kompetenter Person zu treffen). Betroffenen Bereich gut belüften. Die Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen für das gewählte Lösemittel entsprechend den Angaben in dem zugehörigen Etikett und Sicherheitsdatenblatt befolgen. Behälter verschließen. Entsorgung des gesammelten Materials so schnell wie möglich gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Zusätzliche Informationen entnehmen Sie bitte Abschnitt 8 und 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Inhalt kann unter Druck stehen, vorsichtig öffnen. Einatmen thermischer Zersetzungsprodukte vermeiden. Nur für industrielle / berufliche Nutzung. Nicht für den Verkauf oder die Verwendung durch Verbraucher. Nicht in engen Räumen

oder Räumen mit unzureichender Belüftung verwenden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Bei Temperaturen nicht über 38 °C/100°F aufbewahren. Von starken Basen getrennt lagern. Von Aminen getrennt lagern.

## Lagerklasse nach TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

Das Produkt kann keiner der Lagerklassen 1-8 zugeordnet werden.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 7.1. Maßnahmen zur sicheren Handhabung und 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung der Unverträglichkeiten. Siehe Abschnitt 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung.

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

## 8.1. Zu überwachende Parameter

### Expositionsgrenzwerte

Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in der folgenden Tabelle erscheint, ist für diesen Bestandteil kein Grenzwert verfügbar.

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Grenzwert	Zusätzliche Hinweise
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	756-13-8	Herstellerangabe	TWA:150 ppm(1940 mg/m <sup>3</sup> )	

MAK lt. DFG : "MAK- und BAT-Werte Liste" der Deutschen Forschungsgemeinschaft

E = gemessen als einatembare Fraktion

A = gemessen als alveolengängige Fraktion

ÜF = Überschreitungsfaktor

Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:

- Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe;

- Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"

TRGS 900 : TRGS 900 : TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

E / A / ÜF / Kategorien für Kurzzeitwerte: siehe oben

MW = Momentanwert

Bemerkung Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Bemerkung Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden

MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

KZW: Kurzzeitgrenzwert

CEIL: Höchstwert, der zu keinem Zeitpunkt bei der Arbeit überschritten werden darf.

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

### Biologische Grenzwerte

Für die in Abschnitt 3 genannten Bestandteile liegen keine biologischen Grenzwerte vor.

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Chemischer Name	Zersetzungsprodukt	Kompartiment	PNEC
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	Fluorwasserstoff (cas: 7664-39-3)	Ackerboden	0,001 mg/kg
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	Fluorwasserstoff (cas: 7664-39-3)	Süßwasser	0,006 mg/l

1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluor-4- (trifluormethyl)-3-pentanone	Fluorwasserstoff (cas: 7664-39-3)	Süßwasser Sedimente	0,023 mg/kg
1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluor-4- (trifluormethyl)-3-pentanone	Fluorwasserstoff (cas: 7664-39-3)	Meerwasser	0,001 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluor-4- (trifluormethyl)-3-pentanone	Fluorwasserstoff (cas: 7664-39-3)	Meerwasser Sedimente	0,002 mg/kg
1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluor-4- (trifluormethyl)-3-pentanone	Fluorwasserstoff (cas: 7664-39-3)	Abwasserkläranlage	1 mg/l

**Empfohlene Überwachungsverfahren:** Geeignete Analysenverfahren sind z.B. in der Zusammenstellung „Empfohlene Analysenverfahren für Arbeitsplatzmessungen“ der deutschen Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) oder in der Arbeitsmappe „Messung von Gefahrstoffen“ des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) enthalten. Darüber hinaus enthält die Online-Datenbank „GESTIS–Analysenverfahren für chemische Substanzen“ des Instituts für Arbeitsschutz (IFA) für zahlreiche Stoffe anerkannte Meßverfahren. Insbesondere für organische Verbindungen werden auch häufig die Methoden des National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA) herangezogen.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Information entnehmen Sie bitte dem Anhang.

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

In den Fällen, in denen das Produkt entweder während eines nicht bestimmungsgemäßen Gebrauches, oder eines Fehlers in den Gerätschaften extrem überhitzt wird, sollte eine lokale Absaugung benutzt werden. Diese lokale Absaugung sollte so dimensioniert sein, dass die auftretenden Zersetzungsprodukte unterhalb erlaubter Grenzwerte bleiben (siehe auch unter Kap. 10 "Gefährliche Zersetzungsprodukte").

### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

#### Augen- / Gesichtsschutz

Das Tragen einer Schutzbrille ist nicht erforderlich.

#### Hautschutz

##### Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen

Auswahl und Gebrauch von Schutzhandschuhen und Schutzkleidung sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Die Auswahl sollte auf der Basis von Faktoren wie Expositionswerten, Konzentration des Stoffes bzw. Gemisches, Häufigkeit und Dauer der Exposition, physikalischen Bedingungen wie z.B. der Temperatur und anderen Verwendungsbedingungen erfolgen. Zur Auswahl geeigneter Werkstoffe bitte Hersteller von Körperschutzmitteln konsultieren.

Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen:

Stoff	Materialstärke (mm)	Durchbruchzeit
Neopren.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Nitrilkautschuk.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

#### Anwendbare Normen / Standards

Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

Wenn dieses Produkt in einer Weise, die ein höheres Potenzial für die Exposition präsentiert verwendet wird, dann ist das Tragen von Schutzanzügen notwendig. Auswahl und Gebrauch von Schutzkleidung auf Basis der Ergebnisse der

Gefährdungsbeurteilung um Hautkontakt zu vermeiden. Schutzkleidung aus folgendem Material wird empfohlen: Schürze aus Neopren.  
Schürze aus Nitril

### Atemschutz

In Situationen in denen das Material durch falsche Anwendung oder Geräteausfall extrem überhitzt werden kann, ist ein Überdruckatemschutzgerät zu benutzen.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Anhang

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Flüssigkeit.
Weitere Angaben zum Aggregatzustand:	Flüssigkeit.
Farbe	farblos
Geruch	schwacher Geruch
Geruchsschwelle	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-108 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	49 °C [bei 101.324,72 Pa ]
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)	Nicht anwendbar.
Untere Explosionsgrenze (UEG)	keine bestimmt
Obere Explosionsgrenze (OEG)	keine bestimmt
Flammpunkt	Keinen Flammpunkt
Zündtemperatur	<i>Nicht anwendbar.</i>
Zersetzungstemperatur	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
pH-Wert	<i>Stoff/Gemisch reagiert mit Wasser</i>
Kinematische Viskosität	0,375 mm <sup>2</sup> /sec
Löslichkeit in Wasser	keine
Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Dampfdruck	40,4 kPa [bei 25 °C ]
Dichte	1,6 g/ml
Relative Dichte	1,6 [bei 20 °C ] [Referenzstandard:Wasser = 1]
Relative Dampfdichte	11,6 [Referenzstandard:Luft=1]

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Flüchtige organische Bestandteile (EU)	1.600 g/l
Verdampfungsgeschwindigkeit	> 1 Masseinheiten nicht verfügbar oder nicht anwendbar. [Referenzstandard:Butylacetat=1]
Molekulargewicht	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Flüchtige Bestandteile (%)	100 %

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Dieses Produkt kann gegenüber bestimmten Stoffen unter bestimmten Bedingungen reaktiv sein - bitte beachten Sie die weiteren Hinweise in diesem Abschnitt.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Lichteinwirkung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Basen.

Amine

Alkohole.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

#### Stoff

Fluorwasserstoff

#### Bedingung

Bei erhöhten Temperaturen - extremer Hitze

Siehe Abschnitt 5.2 Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte während der Verbrennung.

Wenn das Produkt aufgrund von missbräuchlicher Verwendung oder Geräteausfalls zu hohen Temperaturen ausgesetzt wird, können giftige Zersetzungsprodukte, wie Fluorwasserstoff und Perfluorisobutylen (PFIB) entstehen. Extreme Hitze kann Fluorwasserstoff als Zersetzungsprodukt erzeugen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 11 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus interne Gefährdungsbeurteilungen abgeleitet wurden.

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Anzeichen und Symptome nach Exposition

Basierend auf Testdaten und / oder Informationen über die Inhaltsstoffe kann dieses Produkt die folgenden Auswirkungen auf die Gesundheit haben:

#### **Einatmen:**

Von einer Exposition durch Inhalation werden keine negativen gesundheitlichen Auswirkungen erwartet.

#### **Hautkontakt:**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Produktes ist bei gelegentlichem Hautkontakt keine signifikante Hautreizung zu erwarten.

#### **Augenkontakt:**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Produktes ist bei zufälligem Augenkontakt keine signifikante Augenreizung zu erwarten.

#### **Verschlucken:**

Keine bekannten Auswirkungen auf die Gesundheit.

#### **Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen**

Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in den folgenden Tabellen erscheint, sind entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

**Akute Toxizität**

Name	Expositions- weg	Art	Wert
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	Dermal	Beurteilung durch Experten	LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	Verschlucken	Beurteilung durch Experten	LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 1.227 mg/l

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Name	Art	Wert
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	Kaninchen	Keine signifikante Reizung

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Name	Art	Wert
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	Kaninchen	Keine signifikante Reizung

**Sensibilisierung der Haut**

Name	Art	Wert
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	Meerschweinchen	Nicht eingestuft

**Sensibilisierung der Atemwege**

Für den Bestandteil / die Bestandteile sind zurzeit entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

**Keimzellmutagenität**

Name	Expositionsweg	Wert
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	in vitro	Nicht mutagen
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	in vivo	Nicht mutagen

**Karzinogenität**

Für den Bestandteil / die Bestandteile sind zurzeit entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

**Reproduktionstoxizität****Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung**

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 38,7 mg/l	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanone	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 38,7 mg/l	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.

					aft.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 39,5 mg/l	Während der Trächtigkeit.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	Inhalation	Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 100.000 ppm	2 Std.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	Inhalation	Herz	Nicht eingestuft	Hund	Sensibilisierung Negativ	17 Minuten

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	Inhalation	Leber   Niere und/oder Blase   Herz   Hormonsystem   Blutbildendes System   Muskeln   Nervensystem   Atemwegsorgane   Vascular-System	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 38,6 mg/l	90 Tage

### Aspirationsgefahr

Für den Bestandteil / die Bestandteile sind zurzeit entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Für zusätzliche toxikologische Information wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die menschliche Gesundheit eingestuft sind.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 12 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus 3M-Bewertungen abgeleitet wurden.

### 12.1. Toxizität

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Stoff	CAS-Nr.	Organismus	Art	Exposition	Endpunkt	Ergebnis
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	Elritze (Pimephales promelas)	Transformationsprodukt	96 Std.	LC50	>1.070 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	Grünalge	Transformationsprodukt	96 Std.	LC50	10,6 mg/l

**3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid**

pentanon						
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	Transformationsprodukt	48 Std.	EC50	>1.080 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	Grünalge	Transformationsprodukt	96 Std.	NOEC	3,71 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	Belebtschlamm	experimentell	30 Minuten	EC50	>100 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	Sonnenblume	Transformationsprodukt	28 Tage	LOEC	1 mg/kg (Trockengewicht)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	Transformationsprodukt biologische Abbaubarkeit	28 Tage	CO <sub>2</sub> -Entwicklungstest	3 %CO <sub>2</sub> Entwicklung/T hCO <sub>2</sub> Entwicklung	OECD 301B Modifizierter Sturm-Test oder CO <sub>2</sub> -Entwicklungstest
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	7.3 Tage(t 1/2)	
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit	<2.5 Minuten (t 1/2)	

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	experimentell BCF - Fisch	28 Tage	Bioakkumulationsfaktor	<4.8	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	Transformationsprodukt Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	-1.33	ACD/ChemSketch™ (ACD/Labs)

**12.4. Mobilität im Boden**

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon	756-13-8	Transformationsprodukt Mobilität im Boden	Koc	22 l/kg	

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die Umwelt eingestuft sind.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Stoff	CAS-Nr.	Ozonabbaupotenzial	Treibhauspotenzial
1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-	756-13-8	0	1

(trifluormethyl)-3-pentanon

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

Inhalt/Behälter einer Entsorgung gemäß lokalen/regionalen/nationalen Vorschriften zuführen.

Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) in Übereinstimmung mit den lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung durch Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Eine ordnungsgemäße Entsorgung kann den Einsatz von zusätzlichem Brennstoff erforderlich machen. Verbrennungsprodukte werden Fluorwasserstoffsäure (HF) enthalten. Die Entsorgungsanlage muss in der Lage sein, halogenierte Materialien zu behandeln. Leere Tonnen / Fässer / Behälter, die für den Transport und die Handhabung gefährlicher Chemikalien verwendet wurden (chemische Stoffe / Mischungen / Zubereitungen, die gemäß den geltenden Vorschriften als gefährlich eingestuft sind), sind als gefährliche Abfälle zu betrachten, zu lagern, zu behandeln und zu entsorgen, sofern nichts anderes durch die anwendbaren Abfallvorschriften festgelegt ist. Konsultieren Sie die zuständigen Behörden, um verfügbare Behandlungs- und Entsorgungseinrichtungen zu ermitteln.

Die Zuordnung der Abfallnummern ist entsprechend der europäischen Verordnung (2000/532/EG) branchen- und prozessspezifisch vom Abfallerzeuger durchzuführen.

Die angegebenen Abfallcodes sind daher lediglich Empfehlungen von 3M für die Entsorgung des unverarbeiteten Produktes. (Abfälle mit einem Sternchen (\*) versehen, sind gefährliche Abfälle)

**Empfohlene Abfallcodes / Abfallnamen:**

070103\* Halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  
140602\* Andere halogenierte Lösungsmittel und Lösungsmittelgemische

Restentleerte Verpackungen müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Verpackungen, die nicht restentleert worden sind, müssen wie das ungenutzte Produkt unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut. / Not dangerous for transport.

	<b>Straßenverkehr (ADR)</b>	<b>Luftverkehr (ICAO TI / IATA)</b>	<b>Seeverkehr (IMDG)</b>
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Keine Daten verfügbar.	No Data Available	No Data Available
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.
<b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
<b>Kontrolltemperatur</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
<b>Notfalltemperatur</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
<b>ADR Klassifizierungscode</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
<b>IMDG Trenngruppe</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

Für weitere Informationen zum Transport / Versand des Materials im Eisenbahnverkehr (RID) und Binnenschiffsverkehr (ADN) wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Status Chemikalienregister weltweit

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen des "Korea Chemical Control Act" überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie die Verkaufsniederlassung. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen des japanischen "Chemical Substance Control Law" überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Anforderungen an die Anmeldung von Chemikalien nach CEPA überein. Dieses Produkt stimmt mit den Anforderungen der "Measures on Environmental Administration of New Chemical Substances" überein. Alle Inhaltsstoffe sind in dem chinesischen IECSC Verzeichnis enthalten oder davon ausgenommen. Die Komponenten dieses Produkts entsprechen den Anforderungen der TSCA an Chemikalien. Alle erforderlichen Komponenten dieses Produkts sind im aktiven Teil des TSCA Inventory aufgelistet.

#### RICHTLINIE 2012/18/EU

Seveso Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1  
Keine

In der Seveso Richtlinie Anhang I, Teil 2, namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe  
Keine

#### Verordnung (EU) Nr. 649/2012

Keine Chemikalien aufgelistet

**Wassergefährdungsklasse**

WGK 1

schwach wassergefährdend

**Technische Anleitung Luft**

Organische Stoffe nach Kapitel 5.2.5 TA Luft (ausgenommen staubförmige Stoffe): 100%

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff / dieses Gemisch gemäß der geänderten Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Liste der relevanten Gefahrenhinweise**

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Änderungsgründe:**

Anhang: Nutzungsdauer in geschlossenen Systemen - Informationen wurden modifiziert.  
 Anhang: Verwendung als Schutzgas - Informationen wurden modifiziert.  
 Anhang: Verwendung durch Verbraucher als Feuerlöscher-Kleingeräten - Informationen wurden modifiziert.  
 Anhang: Einsatz in Brandfällen - Informationen wurden modifiziert.  
 Anhang: Industrielle Verpackung / Umverpackung - Informationen wurden modifiziert.  
 Anhang: Industrielle Verwendung in geschlossenen Systemen - Informationen wurden modifiziert.  
 Anhang: Industrielle Verwendung als Feuerlöscher-Kleingeräte - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 1.3: Adresse - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 1.3: Telefonnummer - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 2.2: Produktidentifikator (enthält) - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 2.1: Einstufung nach CLP - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Augenkontakt - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe Maßnahmen bei Verschlucken - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe Maßnahmen beim Einatmen - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe Maßnahmen bei Hautkontakt - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 7.2: Lagerklasse nach TRGS 510 - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 8.2.1: Geeignete technische Steuerungseinrichtungen - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 8.1: Erklärungen zu den Expositionsgrenzwerten - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 8.2.2: Hautschutz - Schutzkleidung Information - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 8: Beschreibung MAK/AGW - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 9.2: Sonstige Angaben - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 9.1: Relative Dichte - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 9.1: Dampfdichte - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 10.4: Zu vermeidende Bedingungen - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 10.5: Unverträgliche Materialien - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 13.1: Abfallentsorgung - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 13.1: Hinweis zum Abfallcode - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 13.1: Verfahren zur Abfallbehandlung - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 15.1: Technische Anleitung Luft - Informationen wurden modifiziert.

**Anhang****1. Titel**

<b>Substanzidentifikator</b>	1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon; EG-Nummer 436-710-6; CAS-Nr. 756-13-8;
<b>Expositionsszenario Name</b>	Nutzungsdauer in geschlossenen Systemen
<b>Lebenszyklusphase</b>	Nutzungsdauer
<b>Beitragende Tätigkeiten</b>	PROC 0 -Sonstiges ERC 12b -Verarbeitung von Erzeugnissen an Industriestandorten mit hoher Freisetzung
<b>Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.</b>	Artikel Nutzungsdauer.
<b>2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>Verwendungsbedingungen</b>	<b>Aggregatzustand:</b> Flüssigkeit.
<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: <b>Generelle Risikomanagementmaßnahmen:</b> <b>Gesundheit:</b> Nicht benötigt; <b>Umwelt:</b> Nicht benötigt;
<b>Abfallmanagementmaßnahmen</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.;
<b>3. Vorhersage der Exposition</b>	
<b>Vorhersage der Exposition</b>	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung.

<b>1. Titel</b>	
<b>Substanzidentifikator</b>	1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon; EG-Nummer 436-710-6; CAS-Nr. 756-13-8;
<b>Expositionsszenario Name</b>	Verwendung als Schutzgas
<b>Lebenszyklusphase</b>	Verwendung an einem Industriestandort
<b>Beitragende Tätigkeiten</b>	PROC 04 -Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition ERC 04 -Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
<b>Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.</b>	Anwendung des Produktes.
<b>2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>Verwendungsbedingungen</b>	<b>Aggregatzustand:</b> Flüssigkeit. <b>Allgemeine Verwendungsbedingungen:</b> Dauer der Anwendung: 300 Tage/Jahr;
<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: <b>Generelle Risikomanagementmaßnahmen:</b> <b>Gesundheit:</b> Nicht benötigt; <b>Umwelt:</b> Nicht benötigt;
<b>Abfallmanagementmaßnahmen</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen

	einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.;
<b>3. Vorhersage der Exposition</b>	
<b>Vorhersage der Exposition</b>	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung.

<b>1. Titel</b>	
<b>Substanzidentifikator</b>	1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon; EG-Nummer 436-710-6; CAS-Nr. 756-13-8;
<b>Expositionsszenario Name</b>	Verwendung durch Verbraucher als Feuerlöscher-Kleingeräten
<b>Lebenszyklusphase</b>	Nutzungsdauer
<b>Beitragende Tätigkeiten</b>	PROC 0 -Sonstiges ERC 11b -Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Innenbereich)
<b>Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.</b>	Artikel Nutzungsdauer.
<b>2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>Verwendungsbedingungen</b>	<b>Aggregatzustand:</b> Flüssigkeit.
<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: <b>Generelle Risikomanagementmaßnahmen:</b> <b>Gesundheit:</b> Nicht benötigt; <b>Umwelt:</b> Nicht benötigt;
<b>Abfallmanagementmaßnahmen</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.;
<b>3. Vorhersage der Exposition</b>	
<b>Vorhersage der Exposition</b>	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung.

<b>1. Titel</b>	
<b>Substanzidentifikator</b>	1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon; EG-Nummer 436-710-6; CAS-Nr. 756-13-8;
<b>Expositionsszenario Name</b>	Gebrauch in Brandfällen
<b>Lebenszyklusphase</b>	Breite Verwen-dung durch gewerb-liche Anwender
<b>Beitragende Tätigkeiten</b>	PROC 11 -Nicht-industrielles Sprühen ERC 08b -Verbreiten des Materials (keine Inkusion in oder auf Artikeln)
<b>Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.</b>	Versprühen während eines Brandes
<b>2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>Verwendungsbedingungen</b>	<b>Aggregatzustand:</b> Flüssigkeit. <b>Allgemeine Verwendungsbedingungen:</b> zeitweise Freisetzung;

<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: <b>Generelle Risikomanagementmaßnahmen:</b> <b>Gesundheit:</b> Nicht benötigt; <b>Umwelt:</b> Nicht benötigt;
<b>Abfallmanagementmaßnahmen</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.;
<b>3. Vorhersage der Exposition</b>	
<b>Vorhersage der Exposition</b>	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung.

<b>1. Titel</b>	
<b>Substanzidentifikator</b>	1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon; EG-Nummer 436-710-6; CAS-Nr. 756-13-8;
<b>Expositionsszenario Name</b>	Industrielle Verpackung / Umverpackung
<b>Lebenszyklusphase</b>	Verwendung an einem Industriestandort
<b>Beitragende Tätigkeiten</b>	PROC 09 -Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) ERC 02 -Formulierung zu einem Gemisch
<b>Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.</b>	Überführen von Substanzen/Mischungen in kleine Behältnisse z.B. Tuben, Flaschen oder kleine Vorratsbehälter.
<b>2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>Verwendungsbedingungen</b>	<b>Aggregatzustand:</b> Flüssigkeit. <b>Allgemeine Verwendungsbedingungen:</b> Geschlossener Prozess; Wiederholte Belastung am Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): <= 187 Tage pro Jahr;
<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: <b>Generelle Risikomanagementmaßnahmen:</b> <b>Gesundheit:</b> Nicht benötigt; <b>Umwelt:</b> Nicht benötigt;
<b>Abfallmanagementmaßnahmen</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.;; Nicht in die Kanalisation oder ins Wasser gelangen lassen.;
<b>3. Vorhersage der Exposition</b>	
<b>Vorhersage der Exposition</b>	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung.

<b>1. Titel</b>	
<b>Substanzidentifikator</b>	1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon;

	EG-Nummer 436-710-6; CAS-Nr. 756-13-8;
<b>Expositionsszenario Name</b>	Industrielle Verwendung in geschlossenen Systemen
<b>Lebenszyklusphase</b>	Verwendung an einem Industriestandort
<b>Beitragende Tätigkeiten</b>	PROC 01 -Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen ERC 07 -Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort
<b>Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.</b>	Charchieren von Stoffen in geschlossenen Systemen mit minimaler Expositionswahrscheinlichkeit. Zur Verwendung als Wärmeübertragungsflüssigkeit.
<b>2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>Verwendungsbedingungen</b>	<b>Aggregatzustand:</b> Flüssigkeit. <b>Allgemeine Verwendungsbedingungen:</b> Geschlossener Prozess;
<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: <b>Generelle Risikomanagementmaßnahmen:</b> <b>Gesundheit:</b> Nicht benötigt; <b>Umwelt:</b> Nicht benötigt;
<b>Abfallmanagementmaßnahmen</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.; Nicht in die Kanalisation oder ins Wasser gelangen lassen.;
<b>3. Vorhersage der Exposition</b>	
<b>Vorhersage der Exposition</b>	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden.Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung.

<b>1. Titel</b>	
<b>Substanzidentifikator</b>	1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon; EG-Nummer 436-710-6; CAS-Nr. 756-13-8;
<b>Expositionsszenario Name</b>	Industrielle Verwendung als Feuerlöscher-Kleingeräte
<b>Lebenszyklusphase</b>	Nutzungsdauer
<b>Beitragende Tätigkeiten</b>	PROC 0 -Sonstiges ERC 12b -Verarbeitung von Erzeugnissen an Industriestandorten mit hoher Freisetzung
<b>Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.</b>	Versprühen während eines Brandes
<b>2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen</b>	
<b>Verwendungsbedingungen</b>	<b>Aggregatzustand:</b> Flüssigkeit.
<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: <b>Generelle Risikomanagementmaßnahmen:</b> <b>Gesundheit:</b> Nicht benötigt; <b>Umwelt:</b> Nicht benötigt;

<b>Abfallmanagementmaßnahmen</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.;
<b>3. Vorhersage der Exposition</b>	
<b>Vorhersage der Exposition</b>	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung.

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt regeln sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Dieses Sicherheitsdatenblatt wird zur Übermittlung von Gesundheits- und Sicherheitsinformationen bereitgestellt. Wenn Sie rechtlich der Importeur für dieses Produkt in die Europäische Union sind, sind Sie für die Erfüllung aller rechtlichen Anforderungen hinsichtlich des Produktes verantwortlich, einschließlich erforderlicher Produktregistrierungen/-meldungen, Stoffmengenerfassung und Stoffregistrierung.

Sicherheitsdatenblätter der 3M sind verfügbar unter: [www.3m.com/msds](http://www.3m.com/msds)