

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: **AVIA SYNTH SAE 5W-50**
Produktform: Gemisch
Produkt-Art: Schmiermittel
Warengruppe: Kommerzielles Produkt
CAS Nr. n/a bei Gemische
EINECS Nr. (EC) n/a bei Gemische
REACH Nr. n/a bei Gemische

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

- a) **Hauptverwendungskategorie** Industrielle Verwendung, gewerbliche Nutzung, Verwendung durch Endverbraucher
- b) **Spezifikation für den industriellen und professionellen Gebrauch** Verwendung in geschlossenen Systemen
Weit verbreitete Verwendung
- c) **Verwendung des Gemisches** Motorenöl
Produkt nicht für andere Zwecke verwenden, die nicht vom Hersteller angegeben worden sind.
- d) **Funktions-oder Verwendungskategorie** Schmierstoffe
- Verwendungen, von denen abgeraten wird** Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: **AVIA Schmierstoffe AG**
Landenbergstrasse 35
CH-6002 Luzern
Tel. +41 41 368 67 00
info@avia-schmierstoffe.ch
www.avia-schmierstoffe.ch

1.4 Notrufnummern

CH-Notfallnummer: 145
Toxikologisches Informationszentrum: CH-Zürich Tel.: +41 (0) 44 251 51 51
info@toxinfo.ch

2 MÖGLICHE GEFAHREN**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemisches gemäß**

Verordnung **1272/2008/EG** (CLP) Das Produkt erfüllt nicht die Klassifizierungsanforderungen der genannten Verordnung.

2.2 Kennzeichnungselemente gemäß

Verordnung **1272/2008/EG** (CLP) Piktogramme: --
Signalwort: --
H-Sätze --
P-Sätze: P273, P501
Den vollständigen Text der H- und P-Sätze finden Sie im Abschnitt 16.

Alle in diesem Produkt enthaltenen Öle enthalten weniger als 3 % extrahierbare Stoffe (DMSO nach IP-346-Test)

Ergänzende Etiketteninformationen Enthält: Phenol, 2- oder 4-C14-18 (geradzahlige) sec-Alkyl-Derivate // Molybdänpolysulfid, langkettiges Alkyldithiocarbamat-Komplex. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

- a) **PBT- und vPvB-Beurteilung** Dieses Gemisch 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.
- b) **Endokrine Disruption - Toxizität** 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
- c) **Endokrine Disruption - Ökotoxizität** 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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

- 3.1 Stoffe:** Nicht anwendbar
- 3.2 Gemische:** Gemisch aus Kohlenwasserstoffen und Additive
- Gefährliche Bestandteile:** Gesundheitsgefährdende Inhaltsstoffe gemäß Verordnung Nr. 1272/2008/EG und nachfolgenden Anpassungen oder Inhaltsstoffe mit anerkannten Expositionsbegrenzungen:

Bestandteile	Gew.-%	Klassifizierung	REACH Reg. Nr.	CE-Nummer
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige	10 - 30	Asp. Tox. 1, H304	01-2119484627-25	265-157-1
Phenol, 2- oder 4-C14-18 (geradzahlige) sec-Alkyl-Derivate	0.1 - < 1.0	Skin Sens. 1B, H317 STOT RE 2, H373	*	*
Zink bis[O-(6-Methylheptyl)]bis[O-(Secbutyl)]bis(Dithiophosphat)	0.4 - < 0.85	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chron. 2; H411	01-2119543726-33	298-577-9
		Skin Irrit. 3 H316: 1 - < 6.25 % Skin Irrit. 2 H315: >= 6.25 % Eye Irrit. 2 H319: 10 - < 12.5 % Eye Dam. 1 H318: >= 12.5 %		
Zink bis(O,O-diisooctyl) bis(Dithiophosphat)	0.1 - < 0.35	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chron. 2; H411	01-2119953278-28	249-109-7
		Eye Irrit. 2; H319: >= 15.0% Eye Dam. 1; H318: >= 15.0%		
Molybdänpolysulfid, langkettiges Alkyldithiocarbamat-Komplex	0.1 - < 0.15	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chron. 3; H412	01-0000019337-66	457-320-2

Den vollständigen Text der Gefährdungshinweise finden Sie im Abschnitt 16.

Bemerkungen zur Substanz:

Phenol, 2- oder 4-C14-18 (geradzahlige) sec-Alkyl-Derivate	Dieser Inhaltsstoff ist entweder Verunreinigungen oder UVCB-Bestandteile.
--	---

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**4.1 Beschreibung der erste Erste-Hilfe-Massnahmen**

- a) Nach Einatmen:** Das Produkt hat einen niedrigen Dampfdruck, die Konzentration in der Luft bei Umgebungstemperatur ist vernachlässigbar. Dampfexposition kann jedoch auftreten, wenn das Produkt bei hohen Temperaturen mit schlechter Belüftung gehandhabt wird. Bei Symptomen aufgrund der Einatmung von Produktrauch, -nebel oder -dämpfen ist die betroffene Person an einen ruhigen und gut belüfteten Ort zu bringen.
- b) Nach Hautkontakt:** Mit Seife und Wasser waschen. Verunreinigte Kleider ausziehen. Wenn sich eine Reizung entwickelt, ist eine ärztliche Versorgung erforderlich. Verunreinigte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen, verunreinigte Schuhe und andere Bekleidungsstücke aus Leder, die mit dem Produkt durchgetränkt sind, entsorgen. Der Kontakt mit heissem Produkt oder Dämpfen kann Verbrennungen an Haut und Augen verursachen. Kühlen Sie die betroffene Stelle mit kaltem Wasser mindestens 5 Minuten oder bis der Schmerz nachlässt. Verbrennungen nicht mit Eis kühlen. Versuchen Sie NICHT, an verbrannter Haut klebende Kleidungsstücke zu entfernen, sondern schneiden Sie um diese herum.
- c) Nach Augenkontakt:** Mindestens 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Ärztliche Versorgung veranlassen, wenn sich eine Augenreizung entwickelt oder anhält.
- d) Nach Verschlucken:** KEIN ERBRECHEN EINLEITEN um Aspiration in die Lungen zu vermeiden. Bei Bewusstsein, zwei Glas Wasser verabreichen. Ärztliche Versorgung veranlassen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

- | | |
|------------------------------|---|
| a) Nach Einatmen: | Rauche, Dämpfe oder Gase können aufgrund der Erhitzung des Produktes entstehen, bei übermässiger oder verlängerter Exposition kann dies zur Reizung der Atemwege führen. |
| b) Nach Hautkontakt: | Längere und wiederholte Exposition mit verunreinigte Kleidungsstücke kann Dermatitis hervorrufen. Symptome können Hautrötungen, Ödeme, Reizerscheinungen und Hautentzündungen sein. |
| c) Nach Augenkontakt: | Gemäss den Angaben über das Produkt oder seine Komponenten, ist bei Kontakt mit den Augen das Eintreten einer leichten und vorübergehenden Reizungen möglich. Symptome können Rötungen, Reizerscheinungen und Augenentzündungen sein. |
| d) Nach Verschlucken: | IdR. sind keine Symptome zu erwarten, Übelkeit und Durchfall können allenfalls auftreten. |

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- | | |
|--|---|
| Indikation sofortiger medizinischer Versorgung und Spezialbehandlung: | Bei Verschlucken immer davon ausgehen, dass es zu einer Aspiration der Flüssigkeit in den Lungen gekommen ist. Die betroffene Person sofort in ein Krankenhaus bringen. Nicht warten, bis Symptome auftreten. |
| Verweis auf andere Abschnitte: | Siehe Abschnitt 11. |

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- | | |
|--|---|
| 5.1 Löschmittel: | |
| a) Geeignete Löschmittel: | CO ₂ , Pulver- und Schaumlöschmittel. |
| b) Ungeeignete Löschmittel: | Kein Wasserstrahl verwenden: Gefahr des Spritzens und Ausbreiten des Brandes. |
| 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: | Beim Verbrennen können toxischer Rauch oder toxische Gase und Dämpfe entstehen. |
| 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung | Siehe Abschnitte 5, 7, 8, 10 und 13. |
| a) Löschanweisungen: | Wenn möglich, den Ausfluss am Ursprung stoppen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Eventuell übergossene und nicht entbrannte Flächen mit Schaum oder Sand zuschütten. Wasserstrahlen benutzen, um die Behälter und Oberflächen abzukühlen, die das Feuer/der Hitze ausgesetzt werden. Bei Grossbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. |
| b) Besondere Schutzausrüstung für die Feuerwehr | Geeignete Schutzausrüstung für Feuerwehr (Siehe auch Sekt. 8). Bei einem großen Feuer oder in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen sind feuerbeständige Schutzkleidung sowie ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Vollgesichtsmaske in Druckluftbetrieb zu tragen. EN 443. EN 469. EN 659. |
| c) Sonstige Angaben: | Das Restprodukt, die Abfälle und das kontaminierte Löschwasser getrennt sammeln und behandeln. Es darf nicht in die Kanalisation gelangen. |

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- | | |
|---|---|
| 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: | Es muss eine Personenschutz ausrüstung getragen werden (siehe Abschnitt 8.). Ausgelaufenes Material an der Quelle stoppen oder eindämmen, falls dies sicher ist. Alle Zündquellen entfernen, falls dies sicher ist (z. B. Elektrizität, Funken, Feuer, Fackeln). Direkten Kontakt mit freigesetztem Material vermeiden. |
| 6.2 Umweltschutzmassnahmen | Eintritt des Produktes in die Kanalisation und Wasserwege vermeiden. |
| 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung | Die freie Flüssigkeit zu Recycling- und/oder Entsorgungszwecken aufnehmen. Die Überreste einer Flüssigkeit können mit einem reaktionsträgen Material absorbiert werden. |
| 6.4 Verweis auf andere Abschnitte | Siehe Abschnitt 8 und 13 hinsichtlich weiterer Informationen. |

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

- | | |
|--|--|
| 7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung: | Bei Nichtgebrauch Behälter verschlossen halten. Dämpfe sind schwerer als Luft und neigen dazu, sich in tiefliegenden Bereichen anzusammeln. Für gute Belüftung am Arbeitsplatz sorgen. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und am Ende des Arbeitstages Hände waschen, kontaminierte Kleidung entfernen und waschen. Ausgeflossenes Produkt auf dem Boden macht die Oberfläche rutschig: antistatische und rutschfeste Schuhe sind zu verwenden. |
| Pumptemperatur: | Umgebung |
| Maximale Lagertemperatur: | max. 55°C |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:** Das Produkt von Zündquellen wie Funken, Feuer und warme Oberflächen fern halten. Fernhalten von starken Oxidationsmitteln, Siehe Abschnitt 10 hinsichtlich nicht kompatibler Materialien.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen** Endverwendungen sind in einem beigefügten Expositionsszenario aufgeführt, sofern erforderlich.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

a) Produkt (bezieht sich auf die mineralischen Basisölen)

MAK-Wert 1

Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte = 5 mg/m³ (gemäß SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2025)

Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte = 50 ppm (gemäß SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2025)

MAK-Wert 2

Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte = 350 mg/m³ (gemäß SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2025)

KZGW-Wert 1

Kurzzeitgrenzwert = 100 ppm (gemäß SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2025)

KZGW-Wert 2

Kurzzeitgrenzwert = 700 mg/m³ (gemäß SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2025)

DNEL-Werte

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige	Endanwendung: Arbeitnehmer // Expositionswege: Einatmung Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte Wert: 5,4 mg/m³ Endanwendung: Verbraucher // Expositionswege: Einatmung Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte Wert: 1,2 mg/m³
Zink bis[O-(6-Methylheptyl)]bis[O-(Secbutyl)]bis(Dithiophosphat)	Endanwendung: Arbeitnehmer Expositionswege: Einatmung Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 8,31 mg/m³ Endanwendung: Arbeitnehmer Expositionswege: Hautkontakt Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 0,58 mg/kg Endanwendung: Verbraucher Expositionswege: Einatmung Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 2,11 mg/m³ Endanwendung: Verbraucher Expositionswege: Hautkontakt Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 0,29 mg/kg Endanwendung: Verbraucher Expositionswege: Verschlucken Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 0,24 mg/kg

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Zink bis(O,O-diisooctyl) bis(Dithiophosphat)	Endanwendung: Arbeitnehmer Expositionswege: Einatmung Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 6,55 mg/m3 Endanwendung: Arbeitnehmer Expositionswege: Hautkontakt Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 9,29 mg/kg Körpergewicht/Tag Endanwendung: Verbraucher Expositionswege: Einatmung Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 1,61 mg/m3 Endanwendung: Verbraucher Expositionswege: Hautkontakt Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 4,65 mg/kg Körpergewicht/Tag Endanwendung: Verbraucher Expositionswege: Verschlucken Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 0,19 mg/kg
Molybdänpolysulfid, langkettiges Alkyldithiocarbamat-Komplex	Endanwendung: Arbeitnehmer Expositionswege: Einatmung Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 3,52 mg/m3 Endanwendung: Arbeitnehmer Expositionswege: Hautkontakt Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 2,24 mg/kg/Tag Endanwendung: Arbeitnehmer Expositionswege: Hautkontakt Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokal Wert: 0,112 mg/cm3 Endanwendung: Verbraucher Expositionswege: Verschlucken Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 0,5 mg/kg/Tag Endanwendung: Verbraucher Expositionswege: Hautkontakt Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 1,12 mg/kg/Tag Endanwendung: Verbraucher Expositionswege: Hautkontakt Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokal Wert: 0,056 mg/kg/Tag Endanwendung: Verbraucher Expositionswege: Einatmung Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 1,76 mg/m3

PNEC

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige	Oral, Wert: 9,33 mg/kg
Zink bis[O-(6-Methylheptyl)]bis[O-(Secbutyl)]bis(Dithiophosphat)	Süswasser, Wert: 0,004 mg/l Meerwasser, Wert: 0,0046 mg/l Intermittierende Nutzung/Freisetzung, Wert: 0,021 mg/l Abwasserkläranlage, Wert: 100 mg/l Süswassersediment, Wert: 0,0116 mg/kg Meeressediment, Wert: 0,00116 mg/kg Boden, Wert: 0,00528 mg/kg Oral (Raubtier), Wert: 10,67 mg/kg
Zink bis(O,O-diisooctyl) bis(Dithiophosphat)	Süswasser, Wert: 0,004 mg/l Meerwasser, Wert: 0,0046 mg/l Intermittierende Nutzung/Freisetzung, Wert: 0,038 mg/l Abwasserkläranlage, Wert: 3 mg/l Süswassersediment, Wert: 0,144 mg/kg Trockengewicht (TW) Meeressediment, Wert: 0,014 mg/kg Trockengewicht (TW) Boden, Wert: 0,026 mg/kg Trockengewicht (TW) Sekundärvergiftung, Wert: 8,33 mg/kg Nahrung
Molybdänpolysulfid, langkettiges Alkyldithiocarbamat-Komplex	Intermittierende Nutzung/Freisetzung, Wert: 0,0962 mg/l Süswassersediment, Wert: 195,00 mg/kg Trockengewicht (TW) Meeressediment, Wert: 19,5 mg/kg Trockengewicht (TW) Süswasser, Wert: 0,081 mg/l Meerwasser, Wert: 0,0081 mg/l Boden, Wert: 0,872 mg/kg Trockengewicht (TW) Kläranlage, Wert: 10,00 mg/l

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Allgemeine Information

Befolgen Sie bitte die nachstehenden Richtlinien für die empfohlene persönliche Schutzausrüstung (PSA) und beziehen Sie sich ggf. auf die jeweilig anwendbaren EN-Normen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Augen- /Gesichtsschutz:

Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen. Der Augenschutz muss die Normen laut EN 166 erfüllen oder gleich-/höherwertige nationale Normen

Atemschutz:

Atemschutz (RPE) ist normalerweise nicht erforderlich, wenn eine natürliche oder örtliche Abluftanlage zur Expositionskontrolle bereitsteht. Tragen Sie im Falle mangelnder Belüftung geeigneten Atemschutz. Die Wahl des korrekten Atemschutzes hängt von der Art der Chemikalien, den Arbeitsbedingungen, dem Verwendungszweck und dem Zustand der Atemschutzgeräte ab.

Für jede geplante Anwendung sind Sicherheitsvorkehrungen zu entwickeln. Der Atemschutz sollte daher nach Absprache mit dem Lieferanten/Hersteller und nach eingehender Beurteilung der Arbeitsbedingungen gewählt werden. Beziehen Sie sich bitte auf die einschlägigen EN-Normen für den gewählten Atemschutz.

Hautschutz:

a) Handschutz

Nitril- oder Neoprenhandschuhe verwenden. Gute industrielle Hygienepraktiken sind einzuhalten. Bei Berührung mit der Haut Hände und Arme gründlich mit Wasser und Seife abwaschen, um einer Hautreaktion vorzubeugen.

Allgemein

Weil bestimmte Arbeitsumgebungen und die Praxis bei der Materialwirtschaft voneinander abweichen können, müssen die Sicherheitsvorkehrungen für jede geplante Anwendung konkretisiert werden. Die Wahl der korrekten Schutzhandschuhe hängt von der Art der Chemikalien, den Arbeitsbedingungen und dem Verwendungszweck ab. Die meisten Handschuhe schützen nur für kurze Zeit, bevor sie entsorgt und ersetzt werden müssen (selbst die besten chemikalienbeständigen Handschuhe versagen nach wiederholter chemischer Beanspruchung). Handschuhe sollten nach Absprache mit dem Lieferanten/Hersteller gewählt werden und eine eingehende Beurteilung der Arbeitsbedingungen berücksichtigen. Für eine typische Verwendung und den Umgang mit chemischen Stoffen müssen die Schutzhandschuhe den in der Norm EN 374 festgelegten Auflagen entsprechen. Bei Anwendungen, bei denen mechanische Gefahren wie potenzielle Hautabschürfungen oder Einstichstellen bestehen, sind die in der Norm EN 388 festgelegten Auflagen zu beachten. Bei Aufgaben, bei denen eine thermische Gefährdung besteht, sollten die in der Norm EN 407 festgelegten Auflagen in Betracht gezogen werden.

Durchdringungszeit

Die von Handschuhherstellern unter Labortestbedingungen generierten Angaben zur Durchdringungszeit geben Aufschluss darüber, wie lange ein Handschuh voraussichtlich eine effektive Permeationsbeständigkeit bietet. Beim Beachten der Empfehlungen für die Durchdringungszeit müssen die Arbeitsbedingungen berücksichtigt werden. Konsultieren Sie den Lieferanten Ihrer Handschuhe stets dann, wenn Sie an aktuellen technischen Informationen bzgl. der Durchdringungszeit für den empfohlenen Handschuhtyp interessiert sind. Bei ständigem Kontakt empfehlen wir Handschuhe mit einer Durchdringungszeit von mindestens 240 Minuten oder > 480 Minuten, sofern geeignete Handschuhe verfügbar sind. Sind keine geeigneten Handschuhe für den gewünschten Schutz verfügbar, sind Handschuhe mit kürzeren Durchdringungszeiten ggf. akzeptabel, sofern die entsprechenden Massnahmen für die Pflege und den Ersatz der Handschuhe ermittelt und eingehalten werden. Für eine kurzfristige, vorübergehende Exposition und einen Spritzschutz können auch Handschuhe mit kürzeren Durchdringungszeiten verwendet werden. Deshalb müssen entsprechende Pflege- und Ersatzmassnahmen aufgestellt und streng befolgt werden.

Handschuhdicke

Für allgemeine Verwendungszwecke empfehlen wir Handschuhe mit einer Dicke von typischerweise mehr als 0,35 mm. Die Dicke der Handschuhe ist jedoch nicht allein ausschlaggebend für den Handschuhwiderstand gegenüber einer bestimmten Chemikalie, denn die Permeationseffizienz der Handschuhe hängt von der genauen Zusammensetzung des Handschuhmaterials ab. Aus diesem Grund sollten bei der Wahl der Handschuhe auch Aspekte wie die jeweilige Aufgabenstellung und Kenntnisse der Durchdringungszeit einfließen. Auch die Handschuhdicke kann je nach Handschuhhersteller, -typ und -modell ebenfalls variieren. Deshalb sollten die technischen Daten der Hersteller stets berücksichtigt werden, um die Wahl der am besten geeigneten Handschuhe für die jeweilige Aufgabe zu gewährleisten. Hinweis: Je nach Aktivität sind Handschuhe unterschiedlicher Dicke für bestimmte Aufgaben Zum Beispiel: Dünnere Handschuhe (0,1 mm oder dünner) sind möglicherweise bei hochgradiger Handfertigkeit erforderlich. Diese Handschuhe liefern allerdings nur für kurze Zeit Schutz und sind normalerweise ausschliesslich für den Einmalgebrauch bestimmt, bevor sie entsorgt werden müssen. Dickere Handschuhe (bis zu 3 mm oder dicker) sind möglicherweise bei mechanischen (und chemischen) Risiken erforderlich, d. h. wenn die Gefahr von Hautabschürfungen oder Einstichstellen besteht.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

b) Andere Körperteile	Handschuhe, Overall, Schürze, Stiefel nach Bedarf, um Berührung auf ein Mindestmass zu verringern. Keine Uhren, Ringe oder ähnlichen Schmuck tragen, in dem sich das Produkt festsetzen könnte.
Körperschutz:	Ölfeste Schutzkleidung bei Spritzgefahr. Anti-Rutsch- und antistatische Schuhe verwenden.
Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:	Keine produktgetränkten Putzlappen in der Kleidung mitführen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
8.3 Weitere Informationen:	Keine

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

a) Aussehen	
Aggregatzustand:	Flüssig
Form:	Flüssig
Farbe:	Bernsteingelb, klar
b) Geruch	Typisch
c) Geruchsschwelle	k.A.
d) pH-Wert	k.A.
e) Stockpunkt	- 42°C
f) Siedepunkt	k.A.
g) Flammpunkt (C.O.C.)	230°C
h) Verdunstungsgrad	k.A.
i) Entflammbarkeit (Feststoff, Gas)	k.A.
j) Explosionsgrenzen	Explosionsgrenze - obere (%): k.A. Explosionsgrenze - untere (%): k.A.
k) Dampfdruck	< 0.1 hPa bei 20°C
l) Dampfdichte	k.A.
m) Relative Dichte (g/cm3 bei 15°C)	0.849
n) Löslichkeit(en) in:	
Wasser	nicht löslich in Wasser
Anderes	k.A.
o) Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	n.a.
p) Selbstentzündungstemperatur	k.A.
q) Zersetzungstemperatur	k.A.
r) Viskosität (mm2/sec bei 40/100°C)	110 // 17.5
s) Explosionseigenschaften	keine
t) Oxidationseigenschaften	keine
u) Flüchtige organische Stoffe (VOC)	VOC Gehalt: 0%
v) Partikeleigenschaften	
Partikelgrösse:	Nicht anwendbar
Partikelgrössenverteilung:	Nicht anwendbar
Spezifischer Oberflächenbereich:	Nicht anwendbar
Oberflächenladung/Zetapotential:	Nicht anwendbar
Bewertung:	Nicht anwendbar
Form:	Nicht anwendbar
Kristallinität:	Nicht anwendbar
Oberflächenbehandlung:	Nicht anwendbar

9.2 Sontige Angaben	
Zusätzliche Hinweise:	Keine

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität	Keine gefährlichen Reaktionen unter normalen Einsatzbedingungen bekannt.
10.2 Chemische Stabilität	Stabil unter normalen Lagerbedingungen.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Stabil bei bestimmungsgemäsem Gebrauch. Das Produkt von Zündquellen wie Funken, Feuer und warme Oberflächen fern halten.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

10.5 Unverträgliche Materialien	Starke Oxidations- und Säuremittel.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Höhere Temperaturen können zu einer exothermischen Zersetzung des ZDDP führen und dabei sehr giftiges Hydrogensulfid und möglicherweise äusserst stark riechende Alkylmercaptane freisetzen. Dieses Zersetzungs-Produkte sind auch entzündlich und können sich bei Luftkontakt entzünden, wenn Zündquellen wie Funken oder Flammen vorhanden sind. Bei Brand: siehe Abschnitt 5.

11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1 Angaben zu den toxikologischen Effekten

a) Oral

Produkt	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht als akut toxisch eingestuft.
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat):	LD50 Ratte, männlich: 2'600 mg/kg Methode: Geprüft nach Anhang V der EG-Richtlinie 67/548/EWG. Testsubstanz: ja // GLP: ja Anmerkungen: Kann beim Verschlucken schädlich sein.
Zinkbis(O,O-diisooctyl)bis(dithiophosphat):	LD50 Ratte: 3'760 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 Testsubstanz: ja Anmerkungen: Kann beim Verschlucken schädlich sein.
Molybdänpolysulfid, langkettiges Alkyldithiocarbamat-Komplex	LD50 Ratte, weiblich: > 2'000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 425 Testsubstanz: ja Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

b) Dermal

Produkt	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht als akut toxisch eingestuft.
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat):	LD50 Kaninchen: > 3'160 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402 Testsubstanz: ja Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Zinkbis(O,O-diisooctyl)bis(dithiophosphat):	LD50 Kaninchen: > 5.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402 Testsubstanz: Analogie Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Molybdänpolysulfid, langkettiges Alkyldithiocarbamat-Komplex	LD50 Ratte, männlich und weiblich: > 2.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402 Testsubstanz: ja Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

d) Inhalation

Produkt	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht als akut toxisch eingestuft.
Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat):	LC50 Ratte, männlich: > 2 mg/l Expositionszeit: 1 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 403 Testsubstanz: Analogie // GLP: nein Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

d) Zusätzliche Hinweise

Keine, aufgrund der verfügbaren Daten

Reiz/Ätzwirkung auf der Haut

Produkt	Nach Angaben über die Substanzen oder Komponenten des Produktes ist im Falle eines Kontaktes mit dem Produkt keine primäre Reizwirkung auf der Haut vorzusehen. Längere und wiederholte Exposition mit verunreinigte Kleidungsstücke kann Dermatitis hervorrufen. Symptome können Hautrötungen, Ödeme, Reizerscheinungen und Hautentzündungen sein.
---------	---

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat):

Spezies: Meerschweinchen
Expositionszeit: 4 h
Ergebnis: Verursacht Hautreizungen.
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
Testsubstanz: Analogie
Spezifische Konzentrationsgrenzwerte : Skin Irrit. 2 H315 >= 6.25 - 100%.

Zinkbis(O,O-diisooctyl)bis(dithiophosphat):

Spezies: Kaninchen
Expositionszeit: 48 h
Ergebnis: Hautreizung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
Testsubstanz: ja
Verursacht Hautreizungen.

Molybdänpolysulfid, langkettiges
Alkyldithiocarbamat-Komplex

Expositionszeit: 4 h
Ergebnis: Hautreizung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
Testsubstanz: ja
Verursacht Hautreizungen.

Ernster Augenschaden / Reizung

Produkt

Nach Angaben über die Substanzen oder Komponenten des Produktes sind im Falle eines Kontaktes mit dem Produkt keine Augenschäden oder -reizungen vorzusehen.

Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat):

Spezies: Kaninchen
Expositionszeit: 504 h
Ergebnis: Verursacht schwere Augenschäden.
Methode: 16 CFR 1500.42
Testsubstanz: Analogie
Spezifische Konzentrationsgrenzwerte : Eye Irrit. 2 H319 >= 10 - < 12.5%;
Eye Dam. 1 H318 >= 12.5 - 100%.

Zinkbis(O,O-diisooctyl)bis(dithiophosphat):

Spezies: Kaninchen
Expositionszeit: 72 h
Ergebnis: Verursacht schwere Augenschäden.
Methode: 16 CFR 1500.42
Testsubstanz: ja
Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: Eye Irrit. 2 H319 >= 15%;
Eye Dam. 1 H318 >= 15%.

Molybdänpolysulfid, langkettiges
Alkyldithiocarbamat-Komplex

Spezies: Kaninchen
Ergebnis: Augenreizend, reversibel innerhalb 7 Tagen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405
Testsubstanz: ja Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reizung der Atemwege

Wenn durch Erhitzen feiner Nebel oder Dämpfe entstehen, kann der Kontakt zu Reizungen der Schleimhäute und der oberen Atemwege führen. Diese Aussage basiert auf Angaben über die Substanzen oder Komponenten des Produktes.

Atemweg- oder Hautsensibilisierung

a) Atemwege

Produkt

Es liegen keine Angaben vor, dass das Produkt oder eine seiner Komponenten auf die Atemwege sensibilisierend wirken können.

b) Haut

Produkt

Es liegen keine Angaben vor, dass das Produkt oder eine seiner Komponenten auf die Atemwege sensibilisierend wirken können.

Phenol, 2- oder 4-C14-18 (geradzahlige) sec-Alkyl-Derivate

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Molybdänpolysulfid, langkettiges
Alkyldithiocarbamat-Komplex

Testmethode: Maximierungstest
Einstufung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Ergebnis: Verursacht Sensibilisierung.
Methode: Maximierungstest
Testsubstanz: ja
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Keimzellenmutagenität

Es liegen keine Angaben darüber vor, dass das Produkt oder eine seiner Komponenten, die in Mengen über 0,1 % vorhanden sind, mutagen oder gentoxisch wirken.

Krebserzeugende Wirkung

Keine negative Wirkungen bekannt.
Anhand des IP-346-Tests wurde nachgewiesen, dass alle der in diesem Produkt enthaltenen Öle weniger als 3 % extrahierbare Stoffe (DMSO) enthalten.

Reproduktionstoxizität

Produkt

Es liegen keine Angaben darüber vor, dass das Produkt oder eine seiner Komponenten, die in Mengen über 0,1 % vorhanden sind, reproduktionstoxisch wirken.

Zinkbis(O,O-diisooctyl)bis(dithiophosphat):

Screeningtest der Reproduktions-/Entwicklungstoxizität
Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
NOAEL: 160 mg/kg
F1: 160 mg/kg
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 422
GLP: ja
Testsubstanz: Analogie Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Screeningtest der Reproduktions-/Entwicklungstoxizität
Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
NOAEL: 160 mg/kg
F1: 160 mg/kg
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 422
GLP: ja
Testsubstanz: Analogie Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zinkbis[O-(6-methylheptyl)]bis[O-(sec-butyl)]bis(dithiophosphat):

Screeningtest der Reproduktions-/Entwicklungstoxizität
Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
NOAEL: 160 mg/kg
F1: 160 mg/kg
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 422
GLP: ja
Testsubstanz: Analogie Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

STOT, einmalige Exposition

Produkt

Es liegen keine Daten vor, aus denen geschlossen werden könnte, dass das Produkt bei einmaliger Exposition eine Gesundheitsgefährdung verursachen.
Wenn der Stoff als feiner Nebel vorliegt oder Dämpfe durch Erhitzen hervorgerufen werden, kann der Kontakt zu Reizungen der Schleimhäute und der oberen Atemwege führen.

STOT, wiederholte Exposition

Produkt

Es liegen keine Daten vor, aus denen geschlossen werden könnte, dass das Produkt bei wiederholter Exposition eine Gesundheitsgefährdung verursachen könnte.
Wenn der Stoff als feiner Nebel vorliegt oder Dämpfe durch Erhitzen hervorgerufen werden, kann der Kontakt zu Reizungen der Schleimhäute und der oberen Atemwege führen.

Molybdänpolysulfid, langkettiges Alkyldithiocarbamat-Komplex

Dosis ohne Wirkung: Ratte, männlich und weiblich: NOAEL: 1.000 mg/kg
Applikationsweg: Oral
Anzahl der Expositionen: täglich
Methode: OECD Prüfrichtlinie 407
Testsubstanz: Analogie

Dosis ohne Wirkung: Ratte, männlich und weiblich: NOAEL: 670 mg/kg
Applikationsweg: Haut
Anzahl der Expositionen: täglich
Methode: OECD Prüfrichtlinie 410
Testsubstanz: Analogie

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Aspirations-, Inhalationsgefahr

Kann bei Eindringen in die Atemwege durch Verschlucken tödlich sein.
Wiederholte und länger andauernde Einatmung von Dämpfen, welche in einer Konzentration vorhanden sind, die über die Sicherheitsgrenze liegt (siehe Abschnitt 8.1), können Schäden an die Atemwege verursachen.
Für Mineralölprodukte mit Viskosität < 20,5 mm²/s bei 40 ° C gibt es eine spezifische Gefahr der Aspiration von Flüssigkeit in den Lungen, die direkt nach der Einnahme oder später, im Falle von spontanem oder herbeigeführtem Erbrechen, auftreten kann.

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

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 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Verwendung des Produktes nach fachmännischer Praxis. Verbreitung in der Umwelt vermeiden (siehe Abschnitt. 6, 7, 13, 14 und 15). Die unten aufgelisteten ökotoxikologischen Daten sind von den wichtigsten Stoffe in dem Gemisch abgeleitet

12.1 Toxizität**Produkt-Toxizität**

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Inhaltsstoffe-Toxizität**Basisöle (mineralisch)****a) Fisch:**

CL50 (Pimephales promelas, 4 Tage): > 100 mg/l

b) Wirbellose Wassertiere:

EC50 (Daphnia magna, 2 Tage): > 1'000 mg/l

EC50 (Daphnia magna, 21 Tage): > 10 mg/l

NOEC (Daphnia magna, 21 Tage): > 10 mg/l

c) Wasserpflanzen:

EC50 (Grünalgen (Scenedesmus quadricauda), 3 Tage): > 100 mg/l

Zink bis[O-(6-Methylheptyl)]bis[O-(Secbutyl)]bis(Dithiophosphat)**a) Fisch:**

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 4,5 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

b) Wirbellose Wassertiere:

EL50 (Daphnia magna (Grosser Wasserfloh)): 5,4 mg/l

Expositionszeit: 48 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

c) Wasserpflanzen:

EbC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 2,1 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Zink bis(O,O-diisooctyl) bis(Dithiophosphat)**a) Fisch:**

LL50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 3,8 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

b) Wirbellose Wassertiere:

EL50 (Daphnia magna (Grosser Wasserfloh)): 510 mg/l

Expositionszeit: 48 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

c) Wasserpflanzen:

EL50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 240 mg/l

Expositionszeit: 72 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Molybdänpolysulfid, langkettiges Alkyldithiocarbamat-Komplex**a) Fisch:**

NOEC (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 94,8 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

b) Wirbellose Wassertiere:

EL50 (Daphnia magna (Grosser Wasserfloh)): 50 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

NOEC: (Daphnia magna (Grosser Wasserfloh)): 100 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

c) Wasserpflanzen:

EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge)): 14 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Analogie
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Schädlich für Wasserorganismen. NOELR : 4,05 mg/l

d) Mikroorganismen:

EC50 : 100 mg/l
Expositionszeit: 3 h
Testsubstanz: Analogie
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

NOEC : > 100 mg/l

Andere ökotoxikologischen Angaben:

- a) **Bodenorganismen:** Keine Daten verfügbar
b) **Sediment-Organismen:** Keine Daten verfügbar
c) **Landpflanzen:** Keine Daten verfügbar
d) **Oberirdische-Organismen:** Keine Daten verfügbar
e) **Mikroorganismen:** Keine Daten verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**a) BSB/CSB-Verhältnis**

Keine Daten verfügbar

**b) Biologische Abbaubarkeit
Produkt**

Die wichtigsten Bestandteile des Produktes sollten als "potentiell biologisch abbaubar" gelten, aber nicht "schnell biologisch abbaubar", und sie können, besonders unter anaeroben Bedingungen gemässigt beständig sein."

Basisöle (mineralisch)

Biologische Abbaubarkeit

31% - biologisch nicht leicht abbaubar / 28 Tage OECD 301F

Zink bis[O-(6-Methylheptyl)]bis[O-(Secbutyl)]bis(Dithiophosphat)

Biologische Abbaubarkeit

aerob Belebtschlamm Konzentration: 10 mg/l
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 1,5 % Expositionszeit: 28 Tage
Methode: OECD 301 B
Testsubstanz: ja

Zink bis(O,O-diisooctyl) bis(Dithiophosphat)

Biologische Abbaubarkeit

aerob Belebtschlamm
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: < 5 % Expositionszeit: 28 Tage
Methode: OECD 301 D
Testsubstanz: Analogie

Molybdänpolysulfid, langkettiges Alkyldithiocarbamat-Komplex

Biologische Abbaubarkeit

aerob Belebtschlamm
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 22,75 % Expositionszeit: 29 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B
Testsubstanz: Analogie

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Zink bis[O-(6-Methylheptyl)]bis[O-(Secbutyl)]bis(Dithiophosphat)**

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Auf Grund des Verteilungskoeffizienten n-Oktanol/Wasser wird eine Anreicherung im Organismus nicht erwartet.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)

log Pow: 0,9 bei 23 °C

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Zink bis(O,O-diisooctyl) bis(Dithiophosphat)

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Auf Grund des Verteilungskoeffizienten n-Oktanol/Wasser wird eine Anreicherung im Organismus nicht erwartet.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)

log Pow: 2,87 bei 20 °C

Molybdänpolysulfid, langkettiges Alkyldithiocarbamat-Komplex

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)
Expositionszeit: 8 Wochen
Konzentration: 0,05 mg/l
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 88
Testsubstanz: Analogie
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 305Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)
Expositionszeit: 8 Wochen
Konzentration: 0,5 mg/l
Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 7,4
Testsubstanz: Analogie
Methode: OECD Prüfrichtlinie 305
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)

Keine Angaben

12.4 Mobilität im BodenDas Produkt ist nicht wassermischbar und schwimmt auf dem Wasser.
Liegt in flüssiger Form vor und wird durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieses Gemisch 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

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 WirkungenProdukt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen, gefährdet Gewässer und Boden.
Einstufung nach GSchG und GschV: **A****13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Abfallentsorgung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als nicht-gefährlicher Sonderabfall zu betrachten.
Bezüglich Handhabung und Massnahmen bei unbeabsichtigter Verschüttung des Produkts gelten generell die Informationen in den Abschnitten 6 und 7.
Bei der Entsorgung sind die örtlichen, behördlichen Vorschriften zu beachten.

Schweiz

Abfallcode VeVA: 13 02 08

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

Nicht geregelt

14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

Nicht geregelt

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

Nicht geregelt

14.4 Verpackungsgruppe

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

Nicht geregelt

14.5 Umweltgefahren

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

Nicht geregelt

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Landtransport	Nicht geregelt
Seeschiffstransport	Nicht geregelt
Lufttransport	Nicht geregelt
Binnenschiffstransport	Nicht geregelt
Eisenbahnverkehr.	Nicht geregelt

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäss IMO-Instrumenten

IBC code	Nicht geregelt
----------	----------------

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

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

EU-Rechtsvorschriften

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

Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung:

Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien:

Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(1). Kandidatenliste:

Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH, Anhang XIV, Verzeichnis zulassungspflichtiger Stoffe:

Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse:

Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit:

Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 92/85/EWG G über die Durchführung von Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz:

Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III) zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen:

Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 166/2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters, ANHANG II: Schadstoffe:

Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 98/24/EU über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit:

Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Nationale Rechtsvorschriften

Das Produkt und seine Bestandteile entsprechen den Bestimmungen der Schweiz über umweltgefährdende Stoffe, namentlich:

ChemG - SR 813.1

Keine Bemerkungen/n.a.

ChemV -SR 813.11, Anhang V

Keine Bemerkungen/n.a.

USG - SR 814.01

Keine Bemerkungen/n.a.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

StfV - SR 814.012, Anhang I, Ziff. 3
Mengenschwelle: 500'000 kg**VOCV - SR 814.018**
Siehe Abschnitt 9., lit. u**GSchG - SR 814.20**
Keine Bemerkungen/n.a.**GSchV - SR 814.201**
Keine Bemerkungen/n.a.**LRV - SR 814.318.142.1**
Keine Bemerkungen/n.a.**ChemRRV - SR 814.81**
Keine Bemerkungen/n.a.

u.a.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Produkt

Das Gemisch ist im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) als nicht gefährlich eingestuft. Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

16 SONSTIGE ANGABEN

Relevante H-Sätze:	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
	H315	Verursacht Hautreizungen.
	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
	H318	Verursacht schwere Augenschäden.
	H373	Kann die Organe (Leber) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral).
	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Relevante P-Sätze:	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
	P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
	P501	Inhalt/Behälter gemäß geltender Gesetzgebung und behördlichen Vorschriften an autorisierte Entsorgungsorte oder Unternehmen zuführen.

Erstellungsdatum: 10.07.2023**Revisionsdatum:** 29.01.2026**Erklärungen:**

ATEmix: (Acute Toxicity Estimated of the Mixture) Schätzwert akuter Toxizität der Mischung

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen

ADR: Europäisches Übereinkommen über Strassenbeförderung gefährlicher Güter

CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service

CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)

ChemG: Bundesgesetz über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (SR 813.1)

ChemRRV: Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (SR 814.81)

ChemV: Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (SR 813.11)

CLP: EG-Verordnung 1272/2008

DMEL: (Derived Minimum Effect Level) Abgeleitetes, minimales wirkungsvolles Niveau

DNEL: (Derived No-Effect Level) Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau (Level)

DMSO: Dimethylsulfoxid

EC50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration

GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

GSchG: Gewässerschutzgesetz (SR 814.20)

GSchV: Gewässerschutzverordnung (SR 814.201)

IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes

IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Verordnung internationalen maritimen Gefahrgut)

IMO: International Maritime Organization

INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP

k.A.: keine Angaben

LC50: Tödliche Konzentration 50%

LD50: Tödliche Dosis 50%

LOAEL: niedrigsten Niveau (Level), bei dem ein nachteiliger Effekt beobachtet wird

LRV: Luftreinhalte-Verordnung (SR 814.318.142.1)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss Art. 19 (ChemV, SR 813.11) und 1907/2006/EG (REACH); Anhang II (Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

n.a.: nicht anwendbar

n.d.: nicht definiert

NOAEC: (No Observed Adverse Effect Concentration) Konzentration, bei der kein schädigender Effekt mehr feststellbar ist.

NOEC: (No Observed Effect Concentration) Konzentration, bei der kein Effekt mehr feststellbar ist.

NOAEL: (No Observed Adverse Effect Level) Niveau (Level) bei der kein schädigender Effekt mehr feststellbar ist.

NOEL: (No Observed Effect Level) Dosis, bei der kein Effekt mehr feststellbar ist.

PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH

PNEC: (predicted no-effect concentration) Konzentration, bei der kein schädigender Effekt mehr vorhersehbar ist.

PNEL: (predicted no-effect level) Niveau (Level) bei der kein schädigender Effekt mehr vorhersehbar ist.

RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

SR: Systematische Sammlung des Bundesrechts

STEL: (Short Term Exposure Limits) kurzfristige Aussetzungsgrenze

StFV: Verordnung über den Schutz vor Störfällen (SR 814.012)

STOT: (Specific Target Organ Toxicity) Spezifische Zielorgan-Toxizität

TLV: (Threshold Limit Values) Schwellengrenzwert

TWA: (Time-Weighted Average) mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze

UVCB: (Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials). Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte oder biologische Materialien.

USG: Bundesgesetz über den Umweltschutz (SR - 814.01)

VOC: (volatile organic compounds) flüchtige organische Verbindung

VOCV: Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (SR - 814.018)

vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, die Produkte im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Diese Angaben stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.