

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 LITHOPLEX EP 2**
Produktform: Gemisch
Produkt-Art: Schmierfett
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** Schmierfett
Produkt nicht für andere Zwecke verwenden, die nicht vom Hersteller angegeben worden sind.
- d) **Funktions-oder Verwendungskategorie** Schmierfett
- 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)

2.3 Ergänzende Etiketteninformationen

Keine

Sonstige Gefahren**Endokrine Disruption****Toxizität**

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

Endokrine Disruption**Ökotoxizität**

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

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

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

Bestandteile	Gew.-%	Klassifizierung	REACH Reg. Nr.	EG Nr.
Rückstandsöle (Erdöl), durch Lösungsmittel aufbereitete	40 - 60	--	01-2119488707-21	265-101-6
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige.	20 - 50	--	01-2119467170-45	265-155-0
Dilithium Azelate	2.5 - < 3.5	Acute Tox. 4, H302	01-2120119814-57	254-184-4
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl)ester, Zinksalze	1.5 - < 2.0	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chron. 2; H411	01-2119521201-61	288-917-4
Spezifische Konzentrationsgrenze: Skin Irrit. 2, H315: C = ≥ 15% Eye Dam. 1, H318: C = ≥ 20% Eye Irrit. 2, H319: = 15% ≤ C < 20%				

Den vollständigen Text der Gefährdungshinweise finden Sie im Abschnitt 16.

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.

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: CO₂, 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
- 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 verwendeten Basisölen)
- MAK**
Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte = 5 mg/m³ (gemäss SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2023)
- DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)**
Langfristige - systemische Wirkung, Inhalation = 5,4 mg/m³/Tag (DNEL, Mineralbasisölnebel, stark raffiniert, DMSO <3% m/m)
- Weitere Grenzwerte für die Exposition**
- a) Produkt (bezieht sich auf die verwendeten Basisölen)
- DNEL/DMEL (Bevölkerung)**
Langfristige - lokale Wirkung, Inhalation = 1,2 mg/m³/Tag (DNEL, Mineralbasisölnebel, stark raffiniert, DMSO <3% m/m)

DNEL-Werte

Kritische Komponente	Art	Expositionsweg	Gesundheits- warnungen	Bemerkungen
Mineralöl	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
Mineralöl	Durchschnitts- bevölkerung	inhalativ	Lokal, langfristig; 1,2 mg/m3	
Mineralöl	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, langfristig; 5,6 mg/m3	
Mineralöl	Durchschnitts- bevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
Mineralöl	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 2,7 mg/m3	
Mineralöl	Durchschnitts- bevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 0,74 mg/kg	
Mineralöl	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 1 mg/kg	
Mineralöl	Durchschnitts- bevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Gefahr unbekannt (keine weiteren Angaben erforderlich)
Dilithium Azelate	Durchschnitts- bevölkerung	Oral	Systemisch, akut; 27 mg/kg	
Dilithium Azelate	Durchschnitts- bevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 13,5 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
Dilithium Azelate	Durchschnitts- bevölkerung	Dermal	Systemisch, akut; 13,5 mg/kg	
Dilithium Azelate	Durchschnitts- bevölkerung	Dermal	Lokal, chronisch; 0,023 mg/cm2	
Dilithium Azelate	Durchschnitts- bevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 13,5 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
Dilithium Azelate	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, akut; 13,5 mg/kg	
Dilithium Azelate	Arbeitnehmer	Dermal	Lokal, chronisch; 0,172 mg/cm2	
Dilithium Azelate	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 13,5 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl)ester, Zinksalze	Durchschnitts- bevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 0,19 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl)ester, Zinksalze	Durchschnitts- bevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 4,8 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl)ester, Zinksalze	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 9,6 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen

PNEC-Werte

Kritische Komponente		Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen
Mineralöl		Raubtier	9,33 mg/kg Oral	Oral
Dilithium Azelate		Aquatisch (Süßwasser)	0,023 mg/l	
Dilithium Azelate		Aquatisch (Meerwasser)	0,002 mg/l	
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl)ester, Zinksalze		Aquatisch (Süßwasser)	0.004 mg/L	

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 Handschuh typ 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 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 erforderlich.

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.

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.

Weitere Informationen:

Keine

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- | | |
|---|---|
| a) Aussehen | |
| Aggregatzustand: | Halbfester Stoff, |
| Form: | Halbfester Stoff, |
| Farbe: | Haselnuss-braun |
| b) Geruch | Typisch |
| c) Geruchsschwelle | k.A. |
| d) pH-Wert | k.A. |
| e) Schmelzpunkt | > 270°C (ASTM D 566) |
| f) Siedepunkt | k.A. |
| g) Flammpunkt | > 220°C (ASTM D 93), bezogen auf das Basisöl |
| 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/cm ³ bei 15°C) | ca. 0.900 |
| Löslichkeit(en) in: | |
| n) Wasser | nicht löslich in Wasser |
| Anderes | k.A. |
| o) Verteilungskoeffizient | n.a. |
| n-Octanol/Wasser | |
| p) Selbstentzündungstemperatur | k.A. |
| q) Zersetzungstemperatur | k.A. |
| r) Viskosität (mm ² /sec bei 40/100°C) | k.A. |
| 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.
10.5 Unverträgliche Materialien	Starke Oxidations- und Säuremittel.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Es sind Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt. Aus unvollständige Verbrennungsprozesse können sich gefährlicher Dekompositions-Produkte wie Rauch, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid bilden.

11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

a) Akute Toxizität (Oral)	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
b) Akute Toxizität (Dermal)	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
c) Akute Toxizität (inhalativ)	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
d) Zusätzliche Hinweise	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reiz/Ätzwirkung auf der Haut

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.

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester, Zinksalze	Reizt die Haut (Kaninchen) Nicht H315 bei < 15%. Auf der Basis von Test-Daten
---	--

Ernster Augenschaden / Reizung

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

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester, Zinksalze	Stark augenreizend (Kaninchen) Nicht H319 bei <15%. Auf der Basis von Test-Daten Nicht H318 bei <20%. Auf der Basis von Test-Daten
---	--

Reizung der Atemwege

Nach Angaben über die Substanzen oder Komponenten, wenn durch Erhitzen feiner Nebel oder Dämpfe entstehen, kann der Kontakt zu Reizungen der Schleimhäute und der oberen Atemwege führen.

Atemweg- oder Hautsensibilisierung

a) Atemwege	Es liegen keine Angaben vor, dass das Produkt oder eine seine Komponenten auf die Atemwege sensibilisierend wirken können.
b) Haut	Es liegen keine Angaben vor, dass das Produkt oder eine seine Komponenten auf die Haut sensibilisierend wirken können.

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

Nach Angaben über die Substanzen oder Komponenten sind keine negativen 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

Es liegen keine Daten vor, aus denen geschlossen werden könnte, dass das Produkt reproduktionstoxisch wirken kann.

STOT, einmalige Exposition

Es liegen keine Daten vor, aus denen geschlossen werden könnte, dass das Produkt bei einmaliger Exposition eine Gesundheitsgefährdung verursacht.
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

Es liegen keine Daten vor, aus denen geschlossen werden könnte, dass das Produkt bei wiederholter Exposition eine chronische Gesundheitsgefährdung verursacht.
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.

Aspirations-, Inhalationsgefahr

Wiederholte und länger andauernde Einatmung von Dämpfe, welche in einer Konzentration vorhanden sind, die über die Sicherheitsgrenze liegt (siehe Abschnitt 8.1), Können Schäden an die Atmungswege verursachen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Sonstige Gefahren**

Produkt

Wenn das Produkt als feiner Nebel vorliegt oder Dämpfe durch Erhitzen hervorgerufen werden, kann der Kontakt zu Reizungen der Schleimhäute und der oberen Atemwege führen.

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 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****Gewässergefährdung****a) Fisch:**

Basisöle

LC50 (Dickkopfelritze, 4 Tage): > 100 mg/l

Dilithium Azelate

LC50 (Fisch, 4 Tage): 100 mg/l

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis
(2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester,
Zinksalze

LL50 (Oncorhynchus mykiss, 4 Tage): 4,5 mg/l

b) Wirbellose Wassertiere:

Basisöle

EC50 (Wasserfloh (Daphnia Magna), 2 Tage): > 1'000 mg/l
EC50 (Wasserfloh (Daphnia Magna), 21 Tage): > 10 mg/l
NOEC (Wasserfloh (Daphnia Magna), 21 Tage): > 10 mg/l

Dilithium Azelate

EC50 (Wasserfloh (Daphnia Magna), 2 Tage): 100 mg/l

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis
(2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester,
Zinksalze

EL50 (Wasserfloh (Daphnia Magna), 2 Tage): 5,4 mg/l
NOEL (Wasserfloh (Daphnia Magna), 21 Tage): 0,4 mg/l

c) Wasserpflanzen:

Basisöle

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

Dilithium Azelate

EC50 (Alge (Selenastrum capricornutum), 3 Tage): > 100 mg/l
NOEC (Alge (Selenastrum capricornutum), 3 Tage): 100 mg/l

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis
(2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester,
Zinksalze

EL50 (Alge (Selenastrum capricornutum), 4 Tage): 2,1 mg/l
NOEL (Alge (Selenastrum capricornutum), 4 Tage): 1 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:

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis
(2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester,
Zinksalze

EL50 (Mikroorganismus, 3 Std.): >10'000 mg/l

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

OECD TG 301 B, 31 %, 28 Tage, Nicht leicht biologisch abbaubar

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis
(2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester,
Zinksalze

OECD TG 301 B, 1.5 %, 28 Tage, Nicht leicht biologisch abbaubar

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Das Produkt ist nicht wassermischbar und schwimmt auf dem Wasser.
Kann durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch und seine Komponenten erfüllen nicht die PBT und vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung. Das Produkt sollte als "Persistent" in der Umwelt angesehen werden, nach den Kriterien von REACH, Anhang XIII (1,1).

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 Wirkungen

Produkt 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:

12 01 12

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

14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Landtransport

Nicht geregelt

Seeschifftransport

Nicht geregelt

Lufttransport

Nicht geregelt

Binnenschifftransport

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:

Chemische Bezeichnung	EG-Nr.	Konzentration (% Gew.)
Basisöle, mineralisch	Mischung	65- 95

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

Chemische Bezeichnung	EG-Nr.	Konzentration (% Gew.)
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester. Zinksalze	288-917-4	1.5 - < 2.0

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

<i>Chemische Bezeichnung</i>	<i>EG-Nr.</i>	<i>Konzentration (% Gew.)</i>
Basisöle, mineralisch	Mischung	65- 95

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

Chemische Bezeichnung	EG-Nr.	Konzentration (% Gew.)
Basisöle, mineralisch	Mischung	65- 95

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

Chemische Bezeichnung	EG-Nr.	Konzentration (% Gew.)
Basisöle, mineralisch	Mischung	65- 95

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.

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:**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Relevante P-Sätze:

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P501 Inhalt/Behälter gemäss geltender Gesetzgebung und behördlichen Vorschriften an autorisierte Entsorgungsorte oder Unternehmen zuführen.

Erstellungsdatum:

07.11.2023

Revisionsdatum:

--

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: ESI-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)
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

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.