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:	**TopLine SAE 5W-30**
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:	**Vertrieben durch:**	**Hersteller:**
	ESA	Astris S.A.
	Maritzstrasse 47	Via Industrie 27
	CH-3401 Burgdorf	CH-6745 Giornico
	Tel.: +41 (0) 34 429 00 21	Tel.: +41 (0) 91 873 20 30

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 (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 — (EUH208) Enthält Verzweigte und lineare Mono-C20,22,24- und Di-C10-C13-alkylbenzolsulfonsäuren und Petroleumsulfonsäuren, Calciumsalze, überbasisch. 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 aufweisen.
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 aufweisen.

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.	EG Nr.
Schmieröle (Erdöl), C20-50, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl	40 - 70	Asp. Tox. 1, H304	01-2119474889-13	276-738-4
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	0.5 - < 1.5	Repr. 2, H361f Aquatic Chronic 3, H412	01-211949129923	270-128-1
Verzweigte und lineare Mono-C20,22,24- und Di-C10-C13-alkylbenzolsulfonsäuren und Petroleumsulfonsäuren, Calciumsalze, überbasisch	0.5 - < 1.0	(Skin Sens, H317)*	01-2119492616-28	701-492-6
Phosphordithiosäure, gemischte O,O-bis (2-ethylhexyl- und Isobutyl und Isopropyl)-ester, Zinksalze	0.5 - < 1.0	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.

* Stoff 701-492-6 (CAS 70024-69-0) hat eine Total Base Number (TBN) von > 300 mgKOH/g (ASTM D 2896), daher müssen die Substanz und das Fertigprodukt nicht als hautsensibilisierend eingestuft werden.

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 Augenliedern.
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 Personenschutzausrüstung 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

SICHERHEITSDATENBLATT

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

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)

b) Diphenylamin (CAS 122-39-4)

MAK-Wert

Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte = 10 mg/m³ (gemäss SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2025)

Bemerkungen:

e = einatembarer Staub (Gesamtstaub)

H = Hautresorption

SSC = Zusammenhang MAK-Wert und Schwangerschaft

KZGW-Wert

Kurzzeitgrenzwert Kein numerischer Kurzzeitgrenzwert

DNEL-Werte

Kritische Komponente	Art	Expositionsweg	Gesundheits-warnungen	Bemerkungen
Mineralöl (Gemisch)	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
Mineralöl (Gemisch)	Durchschnitts-bevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
Mineralöl (Gemisch)	Durchschnitts-bevölkerung	inhalativ	Lokal, langfristig; 1,19 mg/m3	Toxizität wiederholter Dosen
Mineralöl (Gemisch)	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, langfristig; 5,58 mg/m3	Toxizität wiederholter Dosen
Mineralöl (Gemisch)	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 2,73 mg/m3	Toxizität wiederholter Dosen
Mineralöl (Gemisch)	Durchschnitts-bevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 0,74 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
Mineralöl (Gemisch)	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 0.97 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
Mineralöl (Gemisch)	Durchschnitts-bevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Gefahr unbekannt (keine weiteren Angaben erforderlich)
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
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	Durchschnitts-bevölkerung	Inhalativ	Systemisch, langfristig; 0,08 mg/m3	Toxizität wiederholter Dosen
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	Durchschnitts-bevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,22 mg/m3 Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen

Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	Durchschnitts-bevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 0,05 mg/m3 Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,44 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	Arbeitnehmer	Inhalativ	Systemisch, langfristig; 0,31 mg/m3 Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen

PNEC-Werte

Kritische Komponente		Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen
Mineralöl (Gemisch)		Raubtier	9,33 mg/kg	Oral
Schmieröle (Erdöl), C20-50, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl		Raubtier	9,33 mg/kg	Oral
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester, Zinksalze		Aquatisch (Süsswasser)	0.002 mg/L	
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten		Aquatisch (Süsswasser)	0,034 mg/l	
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten		Aquatisch (Meerwasser)	0,0034 mg/l	
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten		Sediment (Süsswasser)	0,446 mg/kg	
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten		Sediment (Meerwasser)	0,0446 mg/kg	
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten		Kläranlage	10 mg/l	
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten		Boden	17.6 mg/kg	

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 Handschuhen 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 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.

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:	Bernstein, 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.)**	228°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)**	0.852
	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 (mm2/sec bei 40/100°C)**	71 // 11.8
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

Zusätliche 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 bestimmungsgemässem 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**	Eine thermische Zersetzung oder Verbrennung können zur Bildung von Rauch, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Schwefeloxiden, Mercaptanen, Sulfiden wie Schwefelwasserstoff und anderen Stoffen einer unvollständigen Verbrennung führen.

11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1 Angaben zu den toxikologischen Effekten

a) Oral

Produkt	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
Verzweigte und lineare Mono-C20,22,24- und Di-C10-C13-alkylbenzolsulfonsäuren und Petroleumsulfonsäuren, Calciumsalze, überbasisch	LD50 Oral / Ratte: ≥ 5'000 mg/kg Basierend auf Daten für eine ähnliche Substanz.

Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	LD50 Oral / Ratte: > 5'000 mg/kg
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester, Zinksalze	LD50 Oral / Ratte: 3'080 mg/kg

b) Dermal

Produkt	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
Verzweigte und lineare Mono-C20,22,24- und Di-C10-C13-alkylbenzolsulfonsäuren und Petroleumsulfonsäuren, Calciumsalze, überbasisch	LD50 Dermal / Kaninchen: ≥ 5'000 mg/kg Basierend auf Daten für eine ähnliche Substanz.
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	LD50 Dermal / Kaninchen: > 5'000 mg/kg
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester, Zinksalze	LD50 Dermal / Kaninchen: > 20'000 mg/kg

c) Inhalation

Produkt	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
Schmieröle (Erdöl), C20-50, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel / Ratte: > 5.53 mg/l 4 Stunden Basierend auf Daten für eine ähnliche Substanz.
Verzweigte und lineare Mono-C20,22,24- und Di-C10-C13-alkylbenzolsulfonsäuren und Petroleumsulfonsäuren, Calciumsalze, überbasisch	LC50 Inhalativ Dampf / Ratte: ≥ 1.7 mg/l 4 Stunden (EPA OPP 81-3) Basierend auf Daten für eine ähnliche Substanz.
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester, Zinksalze	LC50 Inhalativ Dampf / Ratte: > 2.3 mg/l 4 Stunden Basierend auf Daten für eine ähnliche Substanz.

Reiz/Ätzwirkung auf der Haut

Produkt	Nach Angaben über die Substanzen oder Komponenten 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. Bereits bestehende Hauterkrankungen können bei längerer oder wiederholter Exposition verschlimmern.
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

Produkt	Nach Angaben über die Substanzen oder Komponenten des Produktes sind im Falle eines Kontaktes mit dem Produkt keine ernste Augenschäden oder Augenirritationen vorzusehen. Nach den von dem Lieferanten der Komponente vorgesehenen Informationen, die Testergebnisse mit einer ähnlichen Formulierung zeigen, dass das fertige Produkt nicht als primär augenreizend eingestuft werden muss. Daher sollten die Daten in Abschnitt 3 nicht direkt für die Berechnung des möglichen Schäden/Reizung der Augen beim Kontakt mit dem Produkt verwendet werden.
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis (2-Ethylhexyl und Isobutyl und Isopropyl) ester, Zinksalze	Reizt die Augen (Kaninchen) Nicht H319 bei < 15%. Auf der Basis von Test-Daten Nicht H318 bei < 20%. Auf der Basis von Test-Daten

Reizung der Atemwege

Produkt	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 seine Komponenten auf die Atemwege sensibilisierend wirken können.

b) Haut

Produkt	Es liegen keine Angaben vor, dass das Produkt oder eine seine Komponenten auf die Haut sensibilisierend wirken könnte.
Verzweigte und lineare Mono-C20,22,24- und Di-C10-C13-alkylbenzolsulfonsäuren und Petroleumsulfonsäuren, Calciumsalze, überbasisch	Dieser Stoff hat eine Total Base Number (TBN) von > 300 mgKOH/g (ASTM D 2896), daher gilt die Substanz nicht als hautsensibilisierend in der Mischung.

Keimzellenmutagenität

Produkt	In Laborversuchen hat dieses Produkt keine mutagene oder genotoxische Wirkung gezeigt.

Krebserzeugende Wirkung

Produkt	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

Produkt	Es liegen keine Daten vor, aus denen geschlossen werden könnte, dass das Produkt reproduktionstoxisch wirken kann.
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

STOT, einmalige Exposition

Produkt	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

Produkt	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

Produkt	Kann bei Eindringen in die Atemwege durch Verschlucken tödlich sein. 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. 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

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 Egenschaften:

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

Mineralöl (Gemisch)

a) Fisch:	Akut LC50 - Pimephales promelas, 4 Tage: > 100 mg/l
b) Wirbellose Wassertiere:	Akut EC50 - Daphnia magna, 2 Tage: > 1'000 mg/l Chronisch EC50 - Daphnia magna, 21 Tage: > 10 mg/l Chronisch NOEC - Daphnia magna, 21 Tage: > 10 mg/l

c) Wasserpflanzen:	Aku EC50 - Grünalgen (Scenedesmus quadricauda), 3 Tage: > 100 mg/l
d) Microorganismen	Keine Angaben

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

a) Fisch:	Akut LC50 > 100 mg/l OECD 203, Danio rerio 96 h
b) Wirbellose Wassertiere:	Akut EC50: 51 mg/l OECD 202, Daphnia magna 48 h Chronisch NOEC (EC10): 1.69 mg/l OECD 211, Daphnia magna 21 days
c) Wasserpflanzen:	Akut EC50: > 100 mg/l OECD 201, Desmodesmus subspicatus, 72h
d) Microorganismen	Keine Angaben

Phosphordithiosäure, Mischung aus O,O-bis(2-ethylhexyl und isoButyl und Isopropyl) Ester, Zinksalze

a) Fisch:	Akut LL50: 4.5 mg/l - Oncorhynchus mykiss 96 Std. Basiert auf Daten einer ähnlichen Substanz
b) Wirbellose Wassertiere:	Akut EL50: 5.4 mg/l - Daphnia magna 48 Std. Basiert auf Daten einer ähnlichen Substanz Chronisch NOEL 0.4 mg/l - Daphnia magna 21 Tage Basiert auf Daten einer ähnlichen Substanz
c) Wasserpflanzen:	Akut EL50: 2.1 mg/l Algae - Selenastrum capricornutum 96 Std. Basiert auf Daten einer ähnlichen Substanz Chronisch NOEL 1 mg/l Algae - Selenastrum capricornutum 96 Std. Basiert auf Daten einer ähnlichen Substanz
d) Microorganismen	Akut EC50 >10'000 mg/l Microorganismen 3 Std. Basiert auf Daten einer ähnlichen Substanz

Andere ökotoxikologischen Angaben:

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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

a) BSB/CSB-Verhältnis Keine Daten verfügbar

b) Biologische Abbaubarkeit

Mineralöl (Gemisch)

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

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

1.0 % - Nicht leicht biologisch abbaubar- 28 Tage / OECD 301B

Phosphordithiosäure, Mischung aus O,O-bis(2-ethylhexyl und isoButyl und Isopropyl) Ester, Zinksalze

1.5 % - Nicht leicht biologisch abbaubar- 28 Tage / OECD 301B

12.3 Bioakkumulationspotenzial

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

a) Biokonzentrationsfaktor (BCF)	4176 (ECHA Dossier)
b) Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	3.59 (Log Kow)

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: 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
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 (Neuauflage), 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.

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 92/85/EWG 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 98/24/EU über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit:
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 2012/18/EU (Seveso III) zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen:

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.

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.
	H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
	H412	Schädlich 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:	09.03.2026	
Überarbeitungshinweise:	02.04.2026	

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)
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.