

## 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:	<b>AVIA ANTIFREEZE 48</b>
Produktform:	Gemisch
Produkt-Art:	Frostschutzmittel
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

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

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

<b>Hersteller/Lieferant:</b>	<b>Genossenschaft AVIA-Schmierstoffe</b> Neunbrunnenstrasse 40 CH-8050 Zürich Tel.: +41 (0) 44 675.2 88 88 Tel. 24/24: 0848 00 66 99
------------------------------	--

#### 1.4 Notrufnummern


CH-Notfallnummer:	145
Toxikologisches Informationszentrum:	CH-Zürich Tel.: +41 (0) 44 251 51 51 <a href="mailto:info@toxinfo.ch">info@toxinfo.ch</a>

### 2 MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemisches gemäss

Verordnung <b>1272/2008/EG</b> (CLP)	Acute Tox. 4 - H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. STOT RE 2 - H373 - Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
--------------------------------------	---

#### 2.2 Kennzeichnungselemente gemäss

Verordnung <b>1272/2008</b> (CLP)	Piktogramme: 
	Signalwort: <b>ACHTUNG</b>
	H-Sätze <b>H302, H373</b>
	P-Sätze: <b>P260, P264, P301+P312, P314, P501</b>

*Den vollständigen Text der H- und P-Sätze finden Sie im Abschnitt 16.*

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Enthält Ethandiol

##### 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 aufweisen.

##### 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 aufweisen.

### 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

- 3.1 **Stoffe:** Nicht anwendbar
- 3.2 **Gemische:** Gemisch aus folgenden Substanzen
- 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.
Ethandiol *	> 80 - <100	Acute Tox. 4 - H302 STOT RE 2 - H373	2119456816-28	203-473-3 (CAS: 107-21-1)

\* Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

*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:** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit und Vergiftung verursachen. Verschlucken von grossen Mengen kann Bewusstlosigkeit bewirken. Letale Dosis für den Menschen 100ml

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Indikation sofortiger medizinischer Versorgung und Spezialbehandlung:** Eine Ethylenglykol-Vergiftung kann anfänglich zu Verhaltensstörungen, Schläfrigkeit, Erbrechen, Durchfall, Durst und Krämpfen führen. Nierenschäden oder Nierenversagen mit Stoffwechselübersäuerung sind späte Anzeichen einer Vergiftung. Eine unverzügliche Behandlung, gegebenenfalls ergänzt durch eine Blutdialyse, kann die toxischen Wirkungen reduzieren. Intravenöses Ethanol in Natriumbikarbonat-Lösung ist ein anerkanntes Gegengift. Weitere Behandlungshinweise bei Giftberatungsstelle erfragen.

**Verweis auf andere Abschnitte:** Siehe Abschnitt 11.

<b>5</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG</b>	
5.1	<b>Löschmittel:</b>	
	a) Geeignete Löschmittel:	Löschen mit alkoholbeständigem Schaum, Kohlendioxid, Pulverlöscher oder Wasserdampf.
	b) Ungeeignete Löschmittel:	Kein Wasserstrahl verwenden: Gefahr des Spritzens und Ausbreiten des Brandes.
5.2	<b>Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:</b>	Beim Verbrennen können toxischer Rauch oder toxische Gase und Dämpfe entstehen.
5.3	<b>Hinweise für die Brandbekämpfung</b>	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) <b>Besondere Schutzausrüstung für die Feuerwehr</b>	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) <b>Sonstige Angaben:</b>	Das Restprodukt, die Abfälle und das kontaminierte Löschwasser getrennt sammeln und behandeln. Es darf nicht in die Kanalisation gelangen.
<b>6</b>	<b>MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG</b>	
6.1	<b>Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:</b>	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	<b>Umweltschutzmassnahmen</b>	Eintritt des Produktes in die Kanalisation und Wasserwege vermeiden.
6.3	<b>Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</b>	Die freie Flüssigkeit zu Recycling- und/oder Entsorgungszwecken aufnehmen. Die Überreste einer Flüssigkeit können mit einem reaktionsträgen Material absorbiert werden.
6.4	<b>Verweis auf andere Abschnitte</b>	Siehe Abschnitt 8 und 13 hinsichtlich weiterer Informationen.
<b>7</b>	<b>HANDHABUNG UND LAGERUNG</b>	
7.1	<b>Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung:</b>	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.
	<b>Pumptemperatur:</b>	Umgebung
	<b>Maximale Lagertemperatur:</b>	max. 55°C
7.2	<b>Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:</b>	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	<b>Spezifische Endanwendungen</b>	Endverwendungen sind in einem beigefügten Expositionsszenario aufgeführt, sofern erforderlich.
<b>8</b>	<b>EXPOSITIONSBEGRENZUNG/SCHUTZAUSRÜSTUNGEN</b>	
8.1	<b>Bestandteile mit Arbeitsplatzbezogenen, zur überwachenden Grenzwerten:</b>	
	<b>Diethylenglykol (CAS: 107-21-1)</b>	
	<b>MAK</b>	
	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte	= 10 ml/m <sup>3</sup> (ppm) - gemäss SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2024 = 26 mg/m <sup>3</sup> - gemäss SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2024
	<b>KZGW</b>	
	Kurzzeitgrenzwert	= 20 ml/m <sup>3</sup> (ppm) - gemäss SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2024 = 52 mg/m <sup>3</sup> - gemäss SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2024
	<b>Bemerkungen:</b>	H SSC - gemäss SUVA, Grenzwerte am Arbeitsplatz - 2024

**DNEL-Werte**

Kritische Komponente	Art	Expositionsweg	Gesundheits- warnungen	Bemerkungen
Ethandiol	Arbeitnehmer	Inhalativ	lokaler Effekt; langfristig; 35 mg/m <sup>3</sup>	
Ethandiol	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 106 mg/kg	
Ethandiol	Durchschnitts- bevölkerung	Inhalativ	lokaler Effekt; langfristig; 7 mg/m <sup>3</sup>	
Ethandiol	Durchschnitts- bevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 53 mg/kg	

**PNEC-Werte**

Kritische Komponente		Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen
Ethandiol		Aquatisch (Süßwasser)	10 mg/l	
Ethandiol		Aquatisch (Meerwasser)	1 mg/l	
Ethandiol		Freisetzung (sporadisch)	10 mg/l	
Ethandiol		Kläranlage	199,5 mg/l	
Ethandiol		Sediment (Süßwasser)	37 mg/kg	
Ethandiol		Sediment (Meerwasser)	3,7 mg/kg	
Ethandiol		Boden	1,53 mg/kg	

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Allgemeine Information</b>	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.
<b>Augen- /Gesichtsschutz:</b>	Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen. Der Augenschutz muss die Normen laut EN 166 erfüllen oder gleich-/höherwertige nationale Normen.
<b>Atemschutz:</b>	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.
<b>Hautschutz:</b>	
<b>a) Handschutz</b>	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.
<b>Allgemein</b>	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.
<b>Durchdringungszeit</b>	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 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.
<b>Handschuhdicke</b>	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>b) Andere Körperteile</b>	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.
<b>Körperschutz:</b>	Ölfeste Schutzkleidung bei Spritzgefahr. Anti-Rutsch- und antistatische Schuhe verwenden.
<b>Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:</b>	Keine produktgetränkten Putzlappen in der Kleidung mitführen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
<b>Weitere Informationen:</b>	Keine

## 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

<b>a) Aussehen</b>	
<b>Aggregatzustand:</b>	Flüssig
<b>Form:</b>	Flüssig
<b>Farbe:</b>	Blau, klar
<b>b) Geruch</b>	Typisch
<b>c) Geruchsschwelle</b>	k.A.
<b>d) pH-Wert</b>	7.5 - 9.0
<b>e) Stockpunkt</b>	k.A.
<b>f) Siedepunkt</b>	> 180°C
<b>g) Flammpunkt (C.O.C.)</b>	> 120°C (closed cup)
<b>h) Verdunstungsgrad</b>	k.A.
<b>i) Entflammbarkeit (Feststoff, Gas)</b>	k.A.
<b>j) Explosionsgrenzen</b>	Explosionsgrenze - obere (%): 53% Explosionsgrenze - untere (%): 3.2%
<b>k) Dampfdruck</b>	< 0.06 mbar @ 20°C
<b>l) Dampfdichte</b>	k.A.
<b>m) Relative Dichte ( g/cm<sup>3</sup> bei 20°C )</b>	1.12
<b>Löslichkeit(en) in:</b>	
<b>n) Wasser</b>	löslich in Wasser
<b>Anderes</b>	k.A.
<b>o) Verteilungskoeffizient</b>	n.a.
<b>n-Octanol/Wasser</b>	
<b>p) Selbstentzündungstemperatur</b>	>400°C
<b>q) Zersetzungstemperatur</b>	k.A.
<b>r) Viskosität</b>	21 cSt @ 20°C
<b>s) Explosionseigenschaften</b>	keine
<b>t) Oxidationseigenschaften</b>	keine
<b>u) Flüchtige organische Stoffe (VOC)</b>	VOC Gehalt: 0%
<b>v) Partikeleigenschaften</b>	
<b>Partikelgrösse:</b>	Nicht anwendbar
<b>Partikelgrößenverteilung:</b>	Nicht anwendbar
<b>Spezifischer Oberflächenbereich:</b>	Nicht anwendbar
<b>Oberflächenladung/Zetapotential:</b>	Nicht anwendbar
<b>Bewertung:</b>	Nicht anwendbar
<b>Form:</b>	Nicht anwendbar
<b>Kristallinität:</b>	Nicht anwendbar
<b>Oberflächenbehandlung:</b>	Nicht anwendbar

### 9.2 Sontige Angaben

<b>Zusätzliche Hinweise:</b>	Keine
------------------------------	-------

## 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

<b>10.1</b>	<b>Reaktivität</b>	Die folgenden Materialien können mit dem Produkt reagieren: Oxidationsmittel. Starke Alkalien. Starke Säuren. Wasser, Feuchtigkeit.
<b>10.2</b>	<b>Chemische Stabilität</b>	Stabil unter normalen Lagerbedingungen.

10.3	<b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine.
10.4	<b>Zu vermeidende Bedingungen</b>	Vor Hitze, Flammen und anderen Zündquellen schützen. Der Stoff ist hygroskopisch und absorbiert bei Kontakt mit Luftfeuchtigkeit Wasser.
10.5	<b>Unverträgliche Materialien</b>	Starke Oxidations- und Säuremittel.
10.6	<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Thermischer Zerfall oder Verbrennung können Kohlenoxide sowie andere giftige Gase oder Dämpfe freisetzen.

---

## 11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

---

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

<b>b) Oral</b>	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
<b>b) Dermal</b>	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
<b>c) Inhalation</b>	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
<b>Reiz/Ätzwirkung auf der Haut</b>	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.
<b>Ernster Augenschaden / Reizung</b>	Verursacht schwere Augenreizungen.
<b>Reizung der Atemwege</b>	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.
<b>Atemweg- oder Hautsensibilisierung</b>	
<b>a) Atemwege</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Aufgrund von Ergebnissen aus Erfahrungen in der Verwendung, kann ein sensibilisierendes Potenzial nicht völlig ausgeschlossen werden.
<b>b) Haut</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Aufgrund von Ergebnissen aus Erfahrungen in der Verwendung, kann ein sensibilisierendes Potenzial nicht völlig ausgeschlossen werden.
<b>Keimzellenmutagenität</b>	Aufgrund der Inhaltstoffe besteht kein Verdacht auf eine mutagene Wirkung.
<b>Krebserzeugende Wirkung</b>	Aus der Gesamtheit der bewertbaren Informationen ergeben sich keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	
Produkt	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Ethandiol	Prüfungen an Mäusen und Ratten zeigten nach oraler Aufnahme hoher Dosierungen fruchtschädigende Wirkung, die in einer Studie an Kaninchen nicht auftrat. Mechanistische Studien haben gezeigt, dass das Kaninchen die relevante Spezies für Einstufung für die menschliche Gesundheit ist. Daher, und weil Ethylenglykol am Kaninchen keine Entwicklungstoxizität verursacht, ist eine Einstufung nicht erforderlich.
<b>STOT, einmalige Exposition</b>	Aufgrund der vorliegenden Informationen ist bei einmaliger Exposition nicht mit einer organspezifischen Toxizität zu rechnen.
<b>STOT, wiederholte Exposition</b>	
Produkt	Kann die Organe (Nieren) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral).
Ethandiol	Der Stoff kann bei wiederholter oraler Aufnahme Schädigungen der Nieren verursachen. Der Stoff kann bei wiederholter dermalen Aufnahme grosser Mengen Schädigungen der Nieren verursachen.
<b>Aspirations-, Inhalationsgefahr</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. 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.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Gase oder Dämpfe in hohen Konzentrationen können die Atemwege reizen.

### 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.

### Toxikologische Informationen über Inhaltstoffe

Ethandiol	<p><b>Akute Toxizität - oral</b> Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg) 5'840 (Ratte)</p> <p><b>Akute Toxizität - dermal</b> Akute dermale Toxizität (LD<sub>50</sub> mg/kg) 9'530 Spezies Kaninchen Anmerkungen (dermal LD<sub>50</sub>) LD<sub>50</sub> &gt; 9'530 mg/kg, Dermal, Kaninchen</p> <p><b>Akute Toxizität - inhalativ</b> Akute Inhalationstoxizität (LC<sub>50</sub> Dämpfe mg/l) 2.5 Spezies Ratte Anmerkungen (Inhalation LC<sub>50</sub>) LD<sub>50</sub> &gt; 2.5 mg/l, Inhalation, Ratte Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Dämpfe mg/l) 2.5</p>
Ethandiol	<p><b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)</b> STOT -wiederholte Exposition Kann bei Verschlucken die Organe schädigen (Nieren) bei längerer oder wiederholter Exposition.</p> <p><b>Aspirationsgefahr</b> Aspirationsgefahr Keine Informationen verfügbar.</p> <p><b>Einatmen</b> Dampf kann die Atemwege / Lungen reizen.</p> <p><b>Verschlucken</b> Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Letale Dosis für den Menschen 100ml</p> <p><b>Hautkontakt</b> Lang anhaltender und häufiger Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen.</p> <p><b>Augenkontakt</b> Kann vorübergehende Augenreizung verursachen.</p> <p><b>Zielorgane</b> Leber Nieren</p>

## 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

Die Bestandteile des Produktes sind als nicht umweltschädigend eingestuft. Dies schliesst jedoch nicht die Möglichkeit aus, dass grosse oder häufige Mengen eine schädliche oder schädigende Wirkung auf die Umwelt haben können.

Ethandiol	<p>Akute Wasser Toxizität Fisch LC<sub>50</sub>, 96 hours: 72860 mg/l, Pimephales promelas (Dickkopf-Elritze)</p> <p>Akute Toxizität Wirbellose Wassertiere EC<sub>50</sub>, 48 hours: 100 mg/l, Daphnia magna</p> <p>Akute Toxizität Wasserpflanzen EC<sub>50</sub>, 96 Stunden: 6500 - 13000 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata</p> <p>Akute Toxizität Mikroorganismen EC<sub>20</sub>, 30 Minuten: 225 mg/l, Belebtschlamm</p>
-----------	--



**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

a) **BSB/CSB-Verhältnis** Keine Daten verfügbar

b) **Biologische Abbaubarkeit**

Produkt	Keine Informationen verfügbar
Ethandiol	Degradation (%) 90%: > 10 Tage OECD 301A

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Produkt	Keine Informationen verfügbar
Ethandiol	Substanz ist nicht bioakkumulierend.

**12.4 Mobilität im Boden** Das Produkt ist wasserlöslich.

**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: 16 01 14

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	
	<b>EU-Rechtsvorschriften</b>	<p><b>Verordnung (EG) Nr. 1005/2009</b> über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen: <i>Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.</i></p> <p><b>Verordnung (EG) Nr. 2037/2000</b> über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen: <i>Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.</i></p> <p><b>Verordnung (EG) Nr. 850/2004</b> über persistente organische Schadstoffe: <i>Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.</i></p> <p><b>Verordnung (EG) Nr. 689/2008</b> über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien: <i>Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.</i></p> <p><b>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(1)</b>, Kandidatenliste: <i>Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.</i></p> <p><b>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH, Anhang XIV</b>, Verzeichnis zulassungspflichtiger Stoffe: <i>Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.</i></p> <p><b>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII</b>, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse: <i>Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.</i></p> <p><b>Richtlinie 2004/37/EG</b> über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit.: <i>Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.</i></p> <p><b>Richtlinie 96/82/EG (Seveso III)</b> zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen: <i>Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.</i></p> <p><b>Richtlinie 98/24/EU</b> über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit: <i>Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.</i></p>
	<b>Nationale Rechtsvorschriften</b>	<p>Das Produkt und seine Bestandteile entsprechen den Bestimmungen der Schweiz über umweltgefährdende Stoffe, namentlich:</p> <p><b>ChemG - SR 813.1</b> <i>Keine Bemerkungen/n.a.</i></p> <p><b>ChemV -SR 813.11, Anhang V</b> <i>Keine Bemerkungen/n.a.</i></p>

**USG - SR 814.01**  
Keine Bemerkungen/n.a.  
**StFV - SR 814.012, Anhang I, Ziff. 3**  
Keine Bemerkungen/n.a.  
**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.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Relevante P-Sätze:** P260 Dampf/ Aerosol nicht einatmen.  
P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen  
P301+P312 Bei Verschlucken: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum / Arzt / ... anrufen.  
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P501 Inhalt/Behälter gemäss geltender Gesetzgebung und behördlichen Vorschriften an autorisierte Entsorgungsorte oder Unternehmen zuführen.

**Erstellungsdatum:** 01.06.2018

**Überarbeitungshinweise:** 30.04.2024

### Erklärungen:

*ATEmix: (Acute Toxicity Estimated of the Mixture) Schätzwert akuter Toxizität der Mischung*  
*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*  
*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*  
*IMO: International Maritime Organization*  
*INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP*  
*k.A.: keine Angaben*  
*KZGW: Kurzzeitgrenzwert*  
*LC50: Tödliche Konzentration 50%*  
*LD50: Tödliche Dosis 50%*  
*LRV: Luftreinhalte-Verordnung (SR 814.318.142.1)*  
*n.a.: nicht anwendbar*  
*n.d.: nicht definiert*  
*NOEC: (No Observed Effect Concentration) Konzentration, 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*  
*REACH: EG-Verordnung 1907/2006*  
*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.