- 1 Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Kühlerfrostschutz - silikatfrei

· **Artikelnummer:** 802…

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Frostschutz

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

· **Hersteller/Lieferant:**
MPG Schmierstoffe GmbH
Pesslerstrasse 4
A-4752 Riedau
Austria
www.mpg-schmierstoffe.at

· **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Produktsicherheit
Tel: +43 (0) 7764 / 81800
E-Mail: office@mpg-schmierstoffe.at

· **1.4 Notrufnummer:** Tel.: +43 (0) 7764 / 81800

- 2 Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**


GHS08 Gesundheitsgefahr
STOT RE 2 H373 Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Verschlucken
……


GHS07
Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**
· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**  GHS07 +  GHS08

· **Signalwort** Achtung

· **Gefahrenbestimmende Komponenten zur Etikettierung** Ethandiol

· **Gefahrenhinweise**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H373	Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Verschlucken.

· **Sicherheitshinweise**

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P260	Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch die Haut gründlich waschen.
P280	Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501	Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· **2.3 Sonstige Gefahren**
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.

- 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
· **Beschreibung:** Gemisch besteht aus folgenden Bestandteilen:
· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 107-21-1	Ethandiol	70 - 80%
EINECS: 203-473-3	 STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H302	70 - 80%
CAS: 3164-85-0	potassium 2-ethylhexanoate	1 - <3%
EINECS: 221-625-7	 Repr. 2, H361d;  Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315	1 - <3%
CAS: 111-46-6	2,2´ -Oxydiethanol	0 – 15%
EINECS: 203-872-2	STOT RE 2, H373;  Acute Tox. 4, H302	0 – 15%

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

- 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:** Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Betroffene an die frische Luft bringen.

· **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Im Allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

· **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

· **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

- 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:** CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl.
Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Kohlenmonoxid (CO)

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:** Vollschutz tragen.
Atemschutzgerät anlegen.

· **Weitere Angaben** Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

- 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Persönliche Schutzkleidung tragen.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

- **7 Handhabung und Lagerung**

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.

· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine

· **Lagerklasse:** 10

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

107-21-1 Ethandiol	AGW	Langzeitwert: 26mg/m³, 10ml/m³ 2(I); DFG, EU, Y, 11
111-46-6 2,2´-Oxydiethanol	AGW	Langzeitwert: 44 mg/m³, 10ml/m³ 4(II); DFG, Y, 11

· **DNEL-Werte**

potassium 2-ethylhexanoate (CAS: 3164-85-0):

Industrie	Dermal	Langfristig	Systemische Auswirk.	12 mg/m³
Industrie	Einatmen	Langfristig	Systemische Auswirk.	32 mg/m³
Verbraucher	Dermal	Langfristig	Systemische Auswirk.	6 mg/m³
Verbraucher	Einatmen	Langfristig	Systemische Auswirk.	8 mg/m³
Verbraucher	Oral	Langfristig	Systemische Auswirk.	2,5 mg/kg/Tag

Ethandiol (CAS: 107-21-1):

Industrie	Einatmen	Langfristig	Örtliche Auswirk.	35 mg/m³
Industrie	Dermal	Langfristig	Systemische Auswirk.	106 mg/kg
Verbraucher	Einatmen	Langfristig	Örtliche Auswirk.	7 mg/m³
Verbraucher	Dermal	Langfristig	Systemische Auswirk.	53 mg/m³

· **PNEC-Werte**

potassium 2-ethylhexanoate (CAS: 3164-85-0):

Süßwasser	0.36 mg/l
Salzwasser	0.036 mg/l
STP	71.7 mg/l
Ablagerung (Süßwasser)	6.37 mg/l
Boden	1.06 mg/kg
Ablagerung (Meerwasser)	0.637 mg/kg
Periodische Freigabe	0,493 mg/l

Ethandiol (CAS: 107-21-1):

Süßwasser	10 mg/l
Salzwasser	1 mg/l
STP	199.5 mg/l
Sediment Freshwater	20.9 mg/kg
Boden	1.53 mg/kg

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**		Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit den Augen vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
· **Atemschutz:**		Filter A/P2 Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
· **Handschutz:**		Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
· **Handschuhmaterial**		Handschuhe aus PVA Nitrilkautschuk / Butylkautschuk Handschuhe aus Neopren Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**		Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
· **Augenschutz:**	Ab- und Umfüllen:	Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille. (DIN EN 166)
· **Körperschutz:**		Arbeitsschutzkleidung

- **9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**	
· **Allgemeine Angaben**	
· **Aussehen:**	
Form:	Flüssig
Farbe:	rot
· **Geruch:**	Mild
· **Geruchsschwelle:**	Nicht bestimmt.
· **pH-Wert (bei 20°C):**	7,5 - 9
· **Zustandsänderung**	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-12°C
Siedebeginn und Siedebereich:	>170°C
· **Flammpunkt:**	>111°C
· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**	Nicht anwendbar.
· **Zündtemperatur:**	>400°C
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· **Selbstentzündungstemperatur:**	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosive Eigenschaften:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· **Explosionsgrenzen:**	
Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.
· **Dampfdruck bei 20°C:**	0,06 mmHg
· **Relative Dichtebei 20°C:**	1,11
· **Dampfdichte:**	2,1
· **Verdampfungsgeschwindigkeit**	Nicht bestimmt.
· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:**	Vollständig mischbar.
· **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:**	Nicht bestimmt.
· **Viskosität:**	Nicht bestimmt
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematischbei 20°C:	25 mm²/s (DIN 53211/4)
· **9.2 Sonstige Angaben**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **10 Reaktivität und Stabilität**

· **10.1 Reaktivität**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.2 Chemische Stabilität**	
· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**	Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**	Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.
· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.5 Unverträgliche Materialien:**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**	Kohlenmonoxid, Kohlendioxid

- **11 Toxikologische Angaben**

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

· **Akute Toxizität** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**	Oral	ATE	500 mg/kg (ATE)
107-21-1 Ethandiol	Oral	LD50	5.840 mg/kg (rat)
	Dermal	LD50	9.530 mg/kg (rabbit)
3164-85-0 potassium 2-ethylhexanoate	Oral	LD50	2.043 mg/kg (rat)
	Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rat)

· **Primäre Reizwirkung:**

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Nicht reizend.

· **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Bisher keine Symptome bekannt.

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

· **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Expositionsweg: Verschlucken.

· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **12 Umweltbezogene Angaben**

· **12.1 Toxizität**

Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** leicht biologisch abbaubar

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **13 Hinweise zur Entsorgung**

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Europäisches Abfallverzeichnis:** 16 01 14* Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

- **14 Angaben zum Transport**

· **14.1 UN-Nummer** -
· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** -
· **14.3 Transportgefahrenklassen** -
· **14.4 Verpackungsgruppe** -
· **14.5 Umweltgefahren:**
· **Marine pollutant:** Nein
· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Nicht anwendbar.

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**
Nicht anwendbar.

- **15 Rechtsvorschriften**

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
· **Nationale Vorschriften:**
· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

- **16 Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Abkürzungen und Akronyme:**
· **Relevante Sätze**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Verschlucken.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA:	International Air Transport Association
GHS:	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS:	European List of Notified Chemical Substances
CAS:	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL:	Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC:	Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50:	Lethal concentration, 50 percent
LD50:	Lethal dose, 50 percent
PBT:	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB:	very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 4:	Akute Toxizität – Kategorie 4
Skin Irrit. 2:	Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Dam. 1:	Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
Eye Irrit. 2:	Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
Repr. 2:	Reproduktionstoxizität – Kategorie 2
STOT RE 2:	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)