



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### \* 1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

RAVENOL LGC Lobrid Glycerin Coolant Premix -40°C

Artikel-Nr.:

1410129

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Frostschutzmittel

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

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

Jöllenbecker Str. 2

33824 Werther

D

Telefon: +49 5203 9719 0

Telefax: +49 5203 9719 40

E-Mail: kontakt@ravenol.de

Webseite: www.ravenol.de

E-Mail (fachkundige Person): technik@ravenol.de

#### \* 1.4. Notrufnummer

Abt. Technik (Produktsicherheit), 24h: +49 700 24 112 112 (Contract ID: RAV) , +49 5203 9719 0 (Mo-Do 7.30 Uhr - 16.30 Uhr, Fr 7.30 Uhr - 13.15 Uhr) (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (STOT RE 2)	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)	

#### \* 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme:



GHS08

Gesundheitsgefahr

Signalwort: Achtung

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natrium-2-ethylhexanoat; Ethandiol

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU): -

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

**Sicherheitshinweise Prävention**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Sicherheitshinweise Reaktion**

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Sicherheitshinweise Entsorgung**

P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

**Zusätzliche Hinweise:**

Dieses Produkt enthält einen Bitterstoff.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

\* **3.2. Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:**

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 107-21-1 EG-Nr.: 203-473-3 REACH-Nr.: 01-2119456816-28-0000	<b>Ethandiol</b> Acute Tox. 4, STOT RE 2 <b>Achtung</b> H302-H373	20 - 40 Gew-%
CAS-Nr.: 19766-89-3 EG-Nr.: 243-283-8	<b>Natrium-2-ethylhexanoat</b> Repr. 2 H361d	1 - < 3 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

\* **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Angaben:**

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

**Nach Einatmen:**

Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Für Frischluft sorgen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Bei Hautkontakt:**

Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**Nach Augenkontakt:**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Verursacht schwere Augenreizung.

**Nach Verschlucken:**

Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann die Organe schädigen.

**Selbstschutz des Ersthelfers:**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Keine direkte Atemspende durch den Ersthelfer.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Verweis auf andere Abschnitte:  
 ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren  
 ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Symptomatische Behandlung.



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Löschpulver

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

#### Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Gase/Dämpfe, giftig. Das Produkt selbst brennt nicht.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Stickoxide (NO<sub>x</sub>) Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### 5.4. Zusätzliche Hinweise

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### \* 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

##### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Dampf nicht einatmen. Alle Zündquellen entfernen.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

##### Persönliche Schutzausrüstung:

Geeigneten Atemschutz verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Für Rückhaltung:

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

#### Für Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

#### Sonstige Angaben:

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 6.5. Zusätzliche Hinweise

Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### \* 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Schutzmaßnahmen

##### Hinweise zum sicheren Umgang:

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Gas/Dampf nicht einatmen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe sind schwerer als Luft.



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

**Brandschutzmaßnahmen:**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

**Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Siehe Abschnitt 8.

**Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:**

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.

Nicht rauchen.

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen lagern mit: Nahrungs- und Futtermittel

**Lagerklasse:** 12 – nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

**Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

**Empfehlung:**

Technisches Merkblatt beachten.

Frostschutz / Kühlmittel

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

\* **8.1. Zu überwachende Parameter**

**8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte**

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
CH	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) ② 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
BE	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ③ 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (Aérosol)
CZ	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 19,7 ppm (50 mg/m <sup>3</sup> ) ② 39,4 ppm (100 mg/m <sup>3</sup> )
PL	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 15 mg/m <sup>3</sup> ② 50 mg/m <sup>3</sup>
NO	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kan absorberes gjennom huden)
TRGS 900 (DE)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) ② 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Grenzwerttyp (Herkunfts- land)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
IE	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (may be absorbed through the skin)
IE	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (vapour, may be absorbed through the skin)
MY	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 39,4 ppm (100 mg/m <sup>3</sup> )
FI	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (50 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (100 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kan absorberas genom huden)
LT	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (25 mg/m <sup>3</sup> ) ② 20 ppm (50 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (garų ir Aerosolis)
SE	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (25 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kan absorberas genom huden)
SK	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (rátajte so vstrebávaním cez pokožku)
MAK (AT)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
DK	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m <sup>3</sup> ② 20 mg/m <sup>3</sup>
DK	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) ② 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kan optages gennem huden)
MAK (AT)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	② 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (max. 8x5 min./Schicht, Momentanwert, kann über die Haut aufgenommen werden)
BG	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (трябва да се очаква абсорбиране през кожата)
HR	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> )
ES	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (puede ser absorbido a través dérmica)
RO	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> )
EE	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> )
LV	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (var absorbet caur adu)
Alberta (CA)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 100 mg/m <sup>3</sup>
BC (CA)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 100 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (Aerosol)



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Grenzwerttyp (Herkunfts- land)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
BC (CA)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m <sup>3</sup> ② 20 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (particles)
BC (CA)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 50 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (vapor)
IOELV (EU)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (may be absorbed through the skin)
VRI (FR)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (peut être absorbé par la peau)
WEL (GB)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (vapour, may be absorbed through the skin)
SI	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (računati je treba z možnostjo prodiranja skozi kožo)
TW	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (蒸汽)
TW	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 50 ppm (127 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (霧)
WEL (GB)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (may be absorbed through the skin)
KR	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 40 ppm (100 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (증기 와(과) 연무)
IS	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
IS	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (úðaefni, efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
CN	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 20 mg/m <sup>3</sup> ② 40 mg/m <sup>3</sup>
HU	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 52 mg/m <sup>3</sup> ② 104 mg/m <sup>3</sup>
RU	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 5 mg/m <sup>3</sup> ③ 10 mg/m <sup>3</sup>
GR	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 50 ppm (125 mg/m <sup>3</sup> ) ② 50 ppm (125 mg/m <sup>3</sup> )
NL	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 52 mg/m <sup>3</sup> ② 104 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (damp)
ACGIH (US)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	② 10 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (inhalable fraction Aerosol)
NL	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 10 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (deeltjes)



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

Grenzwerttyp (Herkunfts- land)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
ACGIH (US)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	① 25 ppm ② 50 ppm ⑤ (vapor)
Québec (CA)	Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	③ 50 ppm (127 mg/m <sup>3</sup> )
CH	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 50 mg/m <sup>3</sup> ② 100 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (einatembare Fraktion)
CZ	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 2,44 ppm (10 mg/m <sup>3</sup> ) ② 3,66 ppm (15 mg/m <sup>3</sup> )
PL	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>
IE	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>
FI	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 20 mg/m <sup>3</sup>
MY	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>
OSHA (US)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 15 mg/m <sup>3</sup> ⑤ inhalable fraction
HR	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>
BE	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (brouillard)
EE	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>
Alberta (CA)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>
BC (CA)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (mist)
BC (CA)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 3 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (respirable fraction)
ES	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>
SK	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>
VLA (FR)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (Aérosol)
KR	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>
WEL (GB)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>
GR	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>
TRGS 900 (DE)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 200 mg/m <sup>3</sup> ② 400 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (einatembare Fraktion)
OSHA (US)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 5 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (respirable fraction)
Québec (CA)	Glycerin CAS-Nr.: 56-81-5	① 10 mg/m <sup>3</sup>

### 8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

### 8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	35 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL akut inhalativ (lokal)
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	106 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit dermal (systemisch)
Natrium-2-ethylhexanoat CAS-Nr.: 19766-89-3	14 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	10 mg/l	① PNEC Gewässer, Süßwasser
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	1 mg/l	① PNEC Gewässer, Meerwasser
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	37 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	3,7 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	199,5 mg/l	① PNEC Kläranlage (STP)

### \* 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



##### Augen-/Gesichtsschutz:

Bei Umfüllarbeiten: Gestellbrille mit Seitenschutz  
 DIN-/EN-Normen: DIN EN 166

##### Hautschutz:

Handschutz

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk), PVC (Polyvinylchlorid), CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk)

Dicke des Handschuhmaterials:  $\geq 0,3$  mm

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) 480 min

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: EN ISO 374

Geeigneter Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

##### Atemschutz:

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

##### Thermische Gefahren:

Keine Daten verfügbar.

##### Sonstige Schutzmaßnahmen:

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

**Aggregatzustand:** Flüssig

**Farbe:** violett

**Geruch:** nicht bestimmt

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
pH-Wert	<i>nicht bestimmt</i>			
Schmelzpunkt	<i>nicht bestimmt</i>			
Gefrierpunkt	≈ -40 °C			
Siedebeginn und Siedebereich	<i>nicht bestimmt</i>			
Zersetzungstemperatur	<i>nicht bestimmt</i>			
Flammpunkt	<i>nicht bestimmt</i>			
Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>nicht bestimmt</i>			
Selbstentzündungstemperatur	<i>nicht bestimmt</i>			
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	<i>nicht bestimmt</i>			
Dampfdruck	<i>nicht bestimmt</i>			
Dampfdichte	<i>nicht bestimmt</i>			
Dichte	1.080 kg/m <sup>3</sup>	20 °C		
Schüttdichte	<i>nicht bestimmt</i>			
Wasserlöslichkeit	vollständig mischbar			
Verteilungskoeffizient n-Octanol/-Wasser	<i>nicht bestimmt</i>			
Viskosität, dynamisch	<i>nicht bestimmt</i>			
Viskosität, kinematisch	<i>nicht bestimmt</i>			

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### \* 10.1. Reaktivität

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt. hygroskopisch.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit: Oxidationsmittel, stark, Starke Säure

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, stark  
Säure, konzentriert

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
107-21-1	Ethandiol	<b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 4.700 mg/kg (rat) <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> 10.600 mg/kg (canin)



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

**Akute orale Toxizität:**

Es liegen keine Informationen vor.

**Akute dermale Toxizität:**

Keine Informationen über die akute dermale und inhalative Toxizität vorhanden.

**Akute inhalative Toxizität:**

Keine Informationen über die akute dermale und inhalative Toxizität vorhanden.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Es liegen keine Informationen vor. Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Es liegen keine Informationen vor.

**Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:**

Es liegen keine Informationen vor.

**Keimzellmutagenität:**

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

**Karzinogenität:**

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

**Reproduktionstoxizität:**

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Kann die Nieren bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken schädigen.

**Aspirationsgefahr:**

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
107-21-1	Ethandiol	<b>LC<sub>50</sub>:</b> 8.050 - 72.900 mg/l 4 d <b>EC<sub>50</sub>:</b> >100 mg/l 2 d <b>ErC<sub>50</sub>:</b> 6.500 - 13.000 mg/l 4 d <b>NOEC:</b> 72.860 mg/l -∞ h <b>NOEC:</b> 8.590 mg/l -∞ h

**Aquatische Toxizität:**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

CAS-Nr.	Stoffname	Biologischer Abbau	Bemerkung
107-21-1	Ethandiol	Ja, schnell	

**Biologischer Abbau:**

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). Die Angaben zur Ökologie beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**Zusätzliche Angaben:**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

CAS-Nr.	Stoffname	Log K <sub>OW</sub>	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
107-21-1	Ethandiol	-1,36	

**Akkumulation / Bewertung:**

Die Angaben beziehen sich auf den technischen Wirkstoff.

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

CAS-Nr.	Stoffname	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
107-21-1	Ethandiol	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
19766-89-3	Natrium-2-ethylhexanoat	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### \* 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### Abfallbehandlungslösungen

#### Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

#### Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

### 13.2. Zusätzliche Angaben

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffs-transport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)
-------------------------	-------------------------------	----------------------------

### \* 14.1. UN-Nr.

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
---	---	---

### \* 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
---	---	---

### 14.3. Transportgefahrenklassen

nicht relevant

### 14.4. Verpackungsgruppe

nicht relevant

### 14.5. Umweltgefahren

nicht relevant

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht relevant

### \* 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Vorschriften

#### Sonstige EU-Vorschriften:

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: Ethandiol



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### [DE] Nationale Vorschriften

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

#### Wassergefährdungsklasse (WGK)

##### WGK:

1 - schwach wassergefährdend

##### Quelle:

Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).

#### Technische Regeln für Gefahrstoffe

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

#### Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI) 868  
Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) 189, 190, 192, 195

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### \* 16.1. Änderungshinweise

1.1.	Produktidentifikator
1.4.	Notrufnummer
2.2.	Kennzeichnungselemente
3.2.	Gemische
4.1.	Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
6.1.	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
7.1.	Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
8.1.	Zu überwachende Parameter
8.2.	Begrenzung und Überwachung der Exposition
10.1.	Reaktivität
13.1.	Verfahren der Abfallbehandlung
14.1.	UN-Nummer
14.2.	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
14.7.	Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
15.1.	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
16.1.	Änderungshinweise

### 16.2. Abkürzungen und Akronyme

Siehe Übersichtstabelle unter [www.euphrac.eu](http://www.euphrac.eu)

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).



Bearbeitungsdatum: 08.05.2019 Version: 3 Druckdatum: 08.05.2019

### 16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

67/548/EEC - Dangerous Substances Directive  
1999/45/EEC - Dangerous Preparations Directive  
1907/2006 EG - REACH Verordnung  
1272/2008 EG - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II  
Europäische Chemikalienagentur (ECHA), C&L Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis  
Europäische Chemikalienagentur (ECHA), ECHA-CHEM Registrierte Stoffe  
OECD The Global Portal to Information on Chemical Substances (ChemPortal)  
Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA): GESTIS Stoffdatenbank und Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen  
Umweltbundesamt, Fachgebiet IV 2.4: Dokumentations- und Auskunftsstelle wassergefährdende Stoffe  
RIGOLETTO (Katalog wassergefährdender Stoffe)

### 16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition ( <i>STOT RE 2</i> )	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)	

### 16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

Gefahrenhinweise	
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)

### 16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

### 16.7. Zusätzliche Hinweise

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert