

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 07.04.2017

Version: 2

überarbeitet am: 07.04.2017

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** **MIGROL Kühlerflüssigkeit**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**  
Nur für sachgemäße Handhabung bestimmt.  
Kühlerschutzmittel
- **1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
  
MIGROL AG  
Badenerstrasse 569  
CH.8048 Zürich  
Tel: +41 (0)44 495 11 11  
[www.migrol.ch](http://www.migrol.ch)
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **1.4 Notrufnummer:**  
Toxikologisches Informationszentrum, CH-8028 Zürich  
[info@toxi.ch](mailto:info@toxi.ch)  
Tel. +41 (0)44 251 51 51 oder CH-Notfallnummer 145

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

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



GHS07

- **Signalwort** Achtung
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Ethandiol
- **Gefahrenhinweise**  
H302 Gesundheitsschädlich bei 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.  |
| P264 | Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.   |

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 07.04.2017

Version: 2

überarbeitet am: 07.04.2017

**Handelsname: MIGROL Kühlerflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 1)

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P330 Mund ausspülen.

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.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### · 3.2 Zubereitungen

##### · **Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

##### · **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|                           |           |                    |        |
|---------------------------|-----------|--------------------|--------|
| CAS: 107-21-1             | Ethandiol | Acute Tox. 4, H302 | 50-70% |
| EINECS: 203-473-3         |           |                    |        |
| Reg.nr.: 01-2119456816-28 |           |                    |        |

##### · **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### · **Allgemeine Hinweise:**

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

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

##### · **Nach Hautkontakt:**

Produktrückstände mit Wasser und Seife abwaschen.

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

##### · **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Arzt hinzuziehen, wenn eine Reizung auftritt.

· **Nach Verschlucken:** Sofort Arzt aufsuchen.

#### · 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### · 5.1 Löschmittel

· **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

#### · 5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

· **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

CH

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 07.04.2017

Version: 2

überarbeitet am: 07.04.2017

**Handelsname: MIGROL Kühlerflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Nicht erforderlich.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Mit viel Wasser verdünnen.  
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.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Ausser Reichweite von Kindern aufbewahren.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nicht in verzinkten Behältern lagern!
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter verschlossen lagern und vor Regen, Staub, Hitze und anderen Witterungseinflüssen schützen.
- **Lagerklasse:** 10
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
**107-21-1 Ethandiol**

|     |  |
|-----|--|
| MAK | Kurzzeitwert: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 26 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup><br>H SSc; |
|-----|--|

**DNEL-Werte**
**107-21-1 Ethandiol**

|        |   |                              |
|--------|---|------------------------------|
| Dermal | DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term | 106 mg/kg/24h (Arbeitnehmer) |
|--------|---|------------------------------|

(Fortsetzung auf Seite 4)

CH

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 07.04.2017

Version: 2

überarbeitet am: 07.04.2017

**Handelsname: MIGROL Kühlerflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 3)

|           |  |                            |
|-----------|--|----------------------------|
| Inhalativ | DNEL/general population/Systemic effects/Long-term | 53 mg/kg/24h (Verbraucher) |
|           | DNEL / Workers / Local Effects / Long-term         | 35 mg/m3 (Arbeitnehmer)    |
|           | DNEL/general population/Local effects/Long-term    | 7 mg/m3 (Verbraucher)      |

**· PNEC-Werte**
**107-21-1 Ethandiol**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| PNEC / Aquatic organisms / Freshwater                   | 10 mg/l (aquatische Organismen)       |
| PNEC / Aquatic organisms / Marine water                 | 1 mg/l (aquatische Organismen)        |
| PNEC / Aquatic org / intermittent releases (freshwater) | 10 mg/l (aquatische Organismen)       |
| PNEC / Aquatic organisms / Sewage treatment plant / STP | 199,5 mg/l (aquatische Organismen)    |
| PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater)        | 37 mg/kg (aquatische Organismen)      |
| PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)      | 3,7 mg/kg (aquatische Organismen)     |
| PNEC / Terrestrial organism / Soil                      | 1,53 mg/kg (terrestrische Organismen) |

**· Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**· Persönliche Schutzausrüstung:**
**· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**· Atemschutz:** Nicht erforderlich.

**· 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**

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 Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**· Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
**· Allgemeine Angaben**
**· Aussehen:**
**Form:**

Flüssig

**Farbe:**

türkis

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 07.04.2017

Version: 2

überarbeitet am: 07.04.2017

**Handelsname: MIGROL Kühlerflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 4)

|  |  |
|--|--|
| · <b>Geruch:</b>   | Charakteristisch                                   |
| · <b>Geruchsschwelle:</b>                                      | Nicht bestimmt.                                    |
| · <b>pH-Wert:</b>  | Nicht bestimmt.                                    |
| · <b>Zustandsänderung</b><br><b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b> | Nicht bestimmt.                                    |
| <b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>                           | 100 °C (DIN EN ISO 3405)                           |
| · <b>Flammpunkt:</b>   | >120 °C  |
| · <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>                     | Nicht anwendbar.                                   |
| · <b>Zündtemperatur:</b>                                       |  |
| <b>Zersetzungstemperatur:</b>                                  | Nicht bestimmt.                                    |
| · <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>                          | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.           |
| · <b>Explosive Eigenschaften:</b>                              | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.        |
| · <b>Explosionsgrenzen:</b><br><b>Untere:</b>                  | Nicht bestimmt.                                    |
| <b>Obere:</b>  | Nicht bestimmt.                                    |
| · <b>Dampfdruck:</b>   | Nicht bestimmt.                                    |
| · <b>Dichte bei 20 °C:</b>                                     | 1,076 g/cm <sup>3</sup> (ASTM D 4052)              |
| · <b>Relative Dichte</b>                                       | Nicht bestimmt.                                    |
| · <b>Dampfdichte</b>   | Nicht bestimmt.                                    |
| · <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                           | Nicht bestimmt.                                    |
| · <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>             | Vollständig mischbar.                              |
| · <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>             | Nicht bestimmt.                                    |
| · <b>Viskosität:</b><br><b>Dynamisch:</b>                      | Nicht bestimmt.                                    |
| <b>Kinematisch:</b>  | 2 mm <sup>2</sup> /s @ 40 °C (DIN 51562-1)         |
| <b>VOCV (CH)</b>   | 0,00 %   |
| · <b>9.2 Sonstige Angaben</b>                                  | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

-CH

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 07.04.2017

Version: 2

überarbeitet am: 07.04.2017

**Handelsname: MIGROL Kühlerflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 5)

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### · 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### · Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

##### · Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

###### 107-21-1 Ethandiol

|           |           |                                |
|-----------|-----------|--------------------------------|
| Oral      | LD50      | 7712 mg/kg (Ratte) (LD50)      |
| Dermal    | LD50      | 3500 mg/kg (Maus) (LD50 / 24h) |
| Inhalativ | LC50 / 6h | 2,5 mg/l (Ratte) (LC50 / 4h)   |

##### · Primäre Reizwirkung:

##### · Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### · Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### · Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### · 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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### · Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### · 12.1 Toxizität

· **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · 12.3 Bioakkumulationspotenzial

###### 107-21-1 Ethandiol

|                        |   |
|------------------------|---|
| Verteilungskoeffizient | -1,36 [---] (log Kow) (Bioakkumulation) |
|------------------------|---|

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

#### · Weitere ökologische Hinweise:

##### · Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung gemäß VwVwS, 17.05.1999): 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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

CH

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 07.04.2017

Version: 2

überarbeitet am: 07.04.2017

**Handelsname: MIGROL Kühlerflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 6)

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

### ABSCHNITT 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.

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR/ADN, ADN, IMDG, IATA** entfällt

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR/ADN, ADN, IMDG, IATA** entfällt

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR/ADN, ADN, IMDG, IATA**

· **Klasse** entfällt

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR/ADN, IMDG, IATA** entfällt

· **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.

· **UN "Model Regulation":**

entfällt

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3**

· **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:**

Klasse B (Selbsteinstufung gemäß VwVwS, 17.05.1999)

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 07.04.2017

Version: 2

überarbeitet am: 07.04.2017

**Handelsname: MIGROL Kühlerflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **VOCV (CH)** 0,00 %
- **Nationale chemische Verzeichnisse**  
Komponenten gelistet bzw. von der Listung befreit:  
EINECS/ELINCS/NLP (EU)  
TSCA (USA)  
DSL/NDL (CDN)  
ENCS/METI (J)  
AICS (Aus)  
IECSC (CN)  
ECL/KECI (KOR)  
HSNO (NZ)  
PICCS (RP)
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**  
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### **ABSCHNITT 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.

- **Relevante Sätze**  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- **Abkürzungen und Akronyme:**  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
- \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

-CH-