

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : Migrol Kühlerflüssigkeit Plus  
Bearbeitungsdatum : 19.03.2015  
Druckdatum : 21.09.2015

Version : 1.0.0

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Migrol Kühlerflüssigkeit Plus

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

##### Relevante identifizierte Verwendungen

Frostschutzmittel

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

##### Hersteller/Lieferant :

Migrol AG

##### Straße/Postfach :

Badenerstrasse 569

##### Nat.-Kenn./PLZ/Ort :

8048 Zürich

##### Land :

Switzerland

##### Telefon :

+41(0)44 495 11 11

##### Ansprechpartner :

www.migrol.ch

#### 1.4 Notrufnummer

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum

Telefon: +41 (0)44/ 251 51 51

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Acute Tox. 4 ; H302 - Akute Toxizität (oral) : Kategorie 4 ; Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

STOT RE 2 ; H373 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) : Kategorie 2 ; Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

##### Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition. · Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Xn ; R 48 · Xn ; R 22

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

###### Gefahrenpiktogramme



Gesundheitsgefahr (GHS08) · Ausrufezeichen (GHS07)

###### Signalwort

Achtung

###### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

ethane-1,2-diol ; CAS-Nr. : 107-21-1

###### Gefahrenhinweise

H373

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

###### Sicherheitshinweise

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260

Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P264

Nach Gebrauch Hände/Gesicht gründlich waschen.

P270

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P314

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : Migrol Kühlerflüssigkeit Plus  
Bearbeitungsdatum : 19.03.2015  
Druckdatum : 21.09.2015

Version : 1.0.0

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P501 Inhalt/Behälter sind entsprechend der örtlichen, gesetzlichen Vorschriften der Entsorgung zu zuführen.

### Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)

#### Gefahrensymbole und Gefahrenbezeichnungen für gefährliche Stoffe und Zubereitungen



Xn ; Gesundheitsschädlich

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

ethane-1,2-diol ; CAS-Nr. : 107-21-1

#### R-Sätze

48 Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.  
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

#### S-Sätze

35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.  
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Stoffname : ethane-1,2-diol

EG-Nr. : 203-473-3

CAS-Nr. : 107-21-1

Reinheit : 90 - 100 % [Masse]

#### Gefährliche Verunreinigungen

ethane-1,2-diol ; EG-Nr. : 203-473-3; CAS-Nr. : 107-21-1

Gewichtsanteil : 45 - 50 %

Einstufung 67/548/EWG : Xn ; R48 Xn ; R22

Einstufung 1272/2008 [CLP] : STOT RE 2 ; H373 Acute Tox. 4 ; H302

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Angaben

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Verunreinigte, durchtränkte Kleidung und Schuhe wechseln und reinigen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

#### Bei Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

#### Bei Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

#### Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten. Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

#### Nach Verschlucken

Bei auftretenden Beschwerden Arzt konsultieren. KEIN Erbrechen herbeiführen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : Migrol Kühlerflüssigkeit Plus  
Bearbeitungsdatum : 19.03.2015  
Druckdatum : 21.09.2015

Version : 1.0.0

trinken lassen (Verdünnungseffekt).

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

Es liegen keine Informationen vor.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Schaum, CO<sub>2</sub>, Trockenlöschmittel, Wasserdampf, Sprühstrahl.

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

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

Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

##### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

#### 5.4 Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Bei extremer Erhitzung in geschlossenen Behältern: Polymerisation, Zersetzung, Druckaufbau und Bersten der Behälter möglich. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechen der örtlichen Vorschriften entsorgen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen und gemäß Abfallgesetz verfahren. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser/Untergrund sowie Erdreich gelangen lassen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

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

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Personen mit einer Hautsensibilisierungshistorie sollten nicht für Arbeiten mit diesem Produkt herangezogen werden.

##### Schutzmaßnahmen

Es wird empfohlen alle Arbeitsverfahren so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist: Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Kapitel 8). Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

##### Brandschutzmaßnahmen

Das Produkt ist nicht: Entflammbar. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Behälter dicht

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : Migrol Kühlerflüssigkeit Plus  
Bearbeitungsdatum : 19.03.2015  
Druckdatum : 21.09.2015

Version : 1.0.0

geschlossen halten. Behälter nicht mit Druck leeren, kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt.

### Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung

Keine besonderen Anforderungen

### Umweltschutzmaßnahmen

Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Fußböden sollten undurchlässig, flüssigkeitsresistent und leicht zu reinigen sein. Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen. Rückhaltebehälter vorsehen, z. B. Bodenwanne ohne Abfluss. Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

### Zusammenlagerungshinweise

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxydationsmitteln fernhalten. Nahrungsmittel, Getränke und Futtermittel fernhalten.

Lagerklasse : 10

Lagerklasse (TRGS 510) : 10

### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nicht im Freien lagern.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

ethane-1,2-diol ; CAS-Nr. : 107-21-1

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 ( D )  
Grenzwert : 10 ppm / 26 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : H,Y  
Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL ( EC )  
Grenzwert : 40 ppm / 104 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : H  
Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( EC )  
Grenzwert : 20 ppm / 52 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : H  
Version :

Angaben zum Arbeitsplatzgrenzwert gemäß RCP-Methode nach TRGS 900 ( D )

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Errechneter RCP-Arbeitsplatzgrenzwert ( D )  
Grenzwert : nicht relevant

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geegnete technische Steuerungseinrichtungen

**Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen beachten.

#### Persönliche Schutzausrüstung



# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : Migrol Kühlerflüssigkeit Plus  
Bearbeitungsdatum : 19.03.2015  
Druckdatum : 21.09.2015

Version : 1.0.0

### Augen-/Gesichtsschutz

#### Geeigneter Augenschutz

Dichtschließende Schutzbrille benutzen.

### Hautschutz

#### Handschutz

Öbeständige, geprüfte, Schutzhandschuhe, z.B. aus Nitrilkautschuk EN 374-2 tragen.

#### Körperschutz

Bei Spritzgefahr Ölfeste Schutzkleidung tragen.

### Atemschutz

Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten muß ein für diesen Zweck ein zugelassenes Atemschutzgerät (entsprechend EN 149 FFP 2/3 SL) getragen werden.

### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Farbe : violett

Geruch : charakteristisch

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

Aggregatzustand :			flüssig	
Siedepunkt/Siedebereich :	( 1013 hPa )	>	100 °C	
Flammpunkt :		>	101 °C	
Zündtemperatur :		>	400 °C	
Dichte :	( 20 °C )		1.1 g/cm <sup>3</sup>	
Lösemitteltrennprüfung :	( 20 °C )		nicht anwendbar	
PH-Wert :		ca.	8	
Auslaufzeit :	( 20 °C )		Keine Daten verfügbar	DIN-Becher 4 mm
Viskosität :	( 40 °C )	ca.	2 mm <sup>2</sup> /s	
Maximaler VOC-Gehalt (EG) :			0 Gew-%	

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Oxidationsmittel möglich.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Reaktionen mit starken Säuren und Laugen möglich. Reaktionen mit starken Oxidationsmittel möglich.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte, wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide, entstehen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : Migrol Kühlerflüssigkeit Plus  
Bearbeitungsdatum : 19.03.2015  
Druckdatum : 21.09.2015

Version : 1.0.0

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Wirkungen

Nicht toxisch. Diese Angabe basiert auf Daten der Inhaltstoffe der Zubereitung oder ähnlichen Materialien.

#### Reizung und Ätzwirkung

##### Primäre Reizwirkung an der Haut

Nicht reizend. Diese Angabe basiert auf Daten der Inhaltstoffe der Zubereitung oder ähnlichen Materialien.

##### Reizung der Augen

Nicht reizend. Diese Angabe basiert auf Daten der Inhaltstoffe der Zubereitung oder ähnlichen Materialien.

#### Sensibilisierung

nicht sensibilisierend. Diese Angabe basiert auf Daten der Inhaltstoffe der Zubereitung oder ähnlichen Materialien.

#### Toxizität nach wiederholter Aufnahme (subakut, subchronisch, chronisch)

##### Subakute orale Toxizität

##### Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Das Produkt ist nicht eingestuft. Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Nicht toxisch. Diese Angabe basiert auf Daten der Inhaltstoffe der Zubereitung oder ähnlichen Materialien.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Biologischer Abbau

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

### 12.4 Mobilität im Boden

Bei einem Eindringen in den Erdboden ist das Produkt mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.

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

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

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.7 Weitere ökologische Hinweise

Produkt nicht in Kanalisation oder auf öffentliche Deponie gelangen lassen, unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

#### Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

##### Abfallschlüssel Produkt

Abfallcode (91/689/EWG) : 16 01 14\* Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

#### Abfallbehandlungslösungen

##### Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Leere Behälter sind der Schrotterwertung bzw. Rekonditionierung zuzuführen. Nicht ordnungsgemäß entleerte

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : Migrol Kühlerflüssigkeit Plus  
Bearbeitungsdatum : 19.03.2015  
Druckdatum : 21.09.2015

Version : 1.0.0

Gebinde sind Sonderabfall.

### 13.2 Zusätzliche Angaben

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmittel

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### 14.3 Transportgefahrenklassen

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### 14.4 Verpackungsgruppe

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### 14.5 Umweltgefahren

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften

#### Wassergefährdungsklasse (WGK)

Klasse : nwg (Nicht wassergefährdend) Einstufung gemäß VwVwS

#### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

#### Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Keine brennbare Flüssigkeit gemäß BetrSichV.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungshinweise

Keine

### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

Keine

### 16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine

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

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R48	Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.

### 16.5 Schulungshinweise

Keine

### 16.6 Zusätzliche Angaben

Keine

# Sicherheitsdatenblatt

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

**Handelsname :** Migrol Kühlerflüssigkeit Plus  
**Bearbeitungsdatum :** 19.03.2015  
**Druckdatum :** 21.09.2015

**Version :** 1.0.0

---

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.

---