

Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.01.2010

überarbeitet am: 17.01.2013

## 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- Angaben zum Produkt
- Handelsname: MOFIN Kühlerfrostschutz Extra M40
- Verwendung des Stoffes / der Zubereitung Frostschutzmittel für Kühler
- Hersteller/Lieferant:  
BVG Blume GmbH  
Am Bayershof 8  
29699 Bomlitz  
Telefon (05161) 48620  
Telefax (05161) 486229
- Auskunftgebender Bereich:  
Abt. Produktsicherheit, Email: [info@bvg-blume.de](mailto:info@bvg-blume.de)
- Notfallauskunft: Tel.: +49(0)5161 48620 (9-16 Uhr Mo-Fr)

## 2 Mögliche Gefahren

Entsprechend der VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

Etikettenelemente und vorbeugende Aussage:

Piktogramm:



Signalwort: Achtung

Gefahrenbezeichnung: Xn Gesundheitsschädlich

- Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:  
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.  
R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- Klassifizierungssystem:  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- Chemische Charakterisierung

Ethylenglykol

Inhibitoren

Gefährliche Inhaltsstoffe (GHS)  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Ethylenglykol

Gehalt (W/W): >90 %  
CAS-Nummer: 107-21-1  
EG-Nummer: 203-473-3  
INDEX-Nummer: 603-027-00-1

Acute tox.: Kat. 4 (oral)  
Acute tox.: Kat. 4 (oral)

Fortsetzung Seite 2

Druckdatum: 27.01.2010

überarbeitet am: 17.01.2013

Handelsname: MOFIN Kühlerfrostschutz Extra M40

Fortsetzung

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

• Chemische CharakterisierungGefährliche Inhaltsstoffe  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Ethylenglykol

Gehalt (W/W): >90 %  
CAS-Nummer: 107-21-1  
EG-Nummer: 203-473-3  
INDEX-Nummer: 603-027-00-1  
Gefahrensymbol(e): Xn  
R-Sätze :22

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

4 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: Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen
- nach Augenkontakt:  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- nach Verschlucken:  
Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.  
Hinweise für den Arzt:  
Behandlung: Symptomatische Behandlung ( Dekontamination, Vitalfunktionen)  
kein spezifisches Antidot bekannt.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Besondere Schutzausrüstung:  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Besondere Gefährdungen:  
gesundheitsschädliche Dämpfe Entwicklung von Rauch/Nebel. Die genannten Stoffe können bei einem Brand freigesetzt werden.  
Weitere Angaben:  
Gefährdung hängt von den verbrannten Stoffen und den Brandbedingungen ab. Kontaminiertes Wasser muss entsprechend der behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- Umweltschutzmaßnahmen:  
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
Mit viel Wasser verdünnen.
- Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.01.2010

überarbeitet am: 17.01.2013

Handelsname: MOFIN Kühlerfrostschutz Extra M40

## 7 Handhabung und Lagerung

- Handhabung:
  - Hinweise zum sicheren Umgang: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
  - Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- Lagerung:
  - Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.
  - Zusammenlagerungshinweise: nicht erforderlich
  - Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: keine
  - Lagerklasse:
  - Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:  
107-21-1 Ethylenglykol  
AGW: 26 mg/m<sup>3</sup>, 10 ml/m<sup>3</sup> (TRGS900 (DE))  
2(I);DFG, H, Y
- Zusätzliche Hinweise:
    - Der Stoff kann über die Haut aufgenommen werden. Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS900 (DE))  
Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
  - Persönliche Schutzausrüstung:
    - Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
    - Atemschutz: Bei Freisetzung von Dämpfen/Aerosolen. Partikelfilter mit mittlerem Rückhaltevermögen für feste Flüssigkeiten. (z.B. EN 143 oder 149, Typ P2 oder FFP2)
    - Handschutz: Handschuhe / lösemittelbeständig. (EN374)
    - Handschuhmaterial Handschuhe aus Gummi.
    - Durchdringungszeit des Handschuhmaterials  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
    - Augenschutz: Schutzbrille. (z.B. EN166)

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Allgemeine Angaben
    - Form: Flüssigkeit
    - Farbe: violett
    - Geruch: produktspezifisch
- |  | Wert/Bereich | Einheit | Methode |
|--|--------------|---------|---------|
| • Zustandsänderung   |              |         |         |
| • Schmelzpunkt/Schmelzbereich:                                       | < -18        | ° C     |         |
| • Siedepunkt/Siedebereich:   | 160          | ° C     |         |
| • Flammpunkt:  | 111          | ° C     |         |
| • Zündtemperatur:  | 410          | ° C     |         |
| • Selbstentzündlichkeit:<br>Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. |              |         |         |

Fortsetzung Seite 4

Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.01.2010

überarbeitet am: 17.01.2013

Handelsname: MOFIN Kühlerfrostschutz Extra M40

(Fortsetzung von Seite 3)

- Siedepunkt/Siedebereich: 160 ° C
- Flammpunkt: 124 ° C
- Zündtemperatur: 420 ° C
- Selbstentzündlichkeit:  
Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- Explosionsgefahr:  
Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- Explosionsgrenzen:
  - untere: 3 Vol %
  - obere: 15 Vol %
- Dampfdruck: bei 20 ° C 0,2 hPa
- Dichte: bei 20 ° C 1,122 g/cm<sup>3</sup>
- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit  
• Wasser: vollständig mischbar
- pH-Wert: bei 20 ° C ca. 8

## 10 Stabilität und Reaktivität

- Zu vermeidende Bedingungen:  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- Gefährliche Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- Gefährliche Zersetzungsprodukte: keine  
Zu vermeidene Stoffe: Starke Oxidationsmittel

## 11 Toxikologische Angaben

- Akute Toxizität:  
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:  
107-21-1 Ethandiol  
Oral: LD50: > 2000 mg/kg (rat)  
Dermal: LD50: 9530 mg/kg (rbt)
- Primäre Reizwirkung:
- an der Haut:  
Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann Reizungen hervorrufen.
- am Auge: Keine Reizwirkung
- Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- Zusätzliche toxikologische Hinweise:  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
Gesundheitsschädlich

## 12 Umweltspezifische Angaben

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

Fortsetzung Seite 5

Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.01.2010

überarbeitet am: 17.01.2013

Handelsname: MOFIN Kühlerfrostschutz Extra M40

## 13 Hinweise zur Entsorgung

- Produkt:
- Empfehlung:  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.
- Abfallschlüsselnummer: Gemäß europäischem Abfallkatalog und Verwendung.
- Ungereinigte Verpackungen:
- Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- Empfohlenes Reinigungsmittel:  
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

## 14 Transportvorschriften

- Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):
- ADR/RID-GGVS/E Klasse: -
- Bemerkungen: Kein Gefahrgut gemäß RID/ADR/GGVS.

## 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:  
Xn Gesundheitsschädlich
- R-Sätze: 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- S-Sätze:  
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
- Nationale Vorschriften:
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- Technische Anleitung Luft:  
Klasse Anteil in %  
Wasser 4,0  
NK 96,0
- Wassergefährdungsklasse:  
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

## 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. Sie beziehen sich nur auf das bezeichnete Produkt und können nicht mehr zutreffen, wenn das Produkt zusammen mit anderen Materialien oder in einem Verarbeitungsprozess verwendet wird. Der Verwender muß sich selbst davon überzeugen, daß alle Aussagen für seinen jeweiligen Gebrauch geeignet und vollständig sind.
- Relevante R-Sätze 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
Datenblatt ausstellender Bereich: Abt. Produktsicherheit
  - Ansprechpartner: Immo Blume