

Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.09.2010

überarbeitet am: 01.09.2010

---

\* 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- Angaben zum Produkt
- Handelsname: 40910 / 40911 Kühlerfrostschutz -blau-
- Verwendung des Stoffes / der Zubereitung Frostschutzmittel für Kühler
- Hersteller/Lieferant:  
CARLOFON GmbH  
Grüninger Weg 32  
D 35415-Pohlheim  
Tel: 06404-20516-0  
Fax: 06404-20516-44
- Auskunftgebender Bereich:  
Abt. Produktsicherheit, email: info@carlofon.de
- Notfallauskunft: Giftnotruf Bonn, Tel: 0228/19240

---

\* 2 Mögliche Gefahren

- 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
- Beschreibung:  
Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.
- Gefährliche Inhaltsstoffe:  
107-21-1 Ethandiol 50-100 %  
Xn; R 22  
EINECS: 203-473-3
- zusätzl. Hinweise:  
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:  
Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.  
Auf Grund der hautentfettenden Wirkung ist jedoch sofortiges Waschen mit Wasser und Seife zu empfehlen. Getränkte Kleidung sofort entfernen.
- 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.

---

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.09.2010

überarbeitet am: 01.09.2010

---

Handelsname: 40910 / 40911 Kühlerfrostschutz -blau-

---

(Fortsetzung von Seite 1)

- Besondere Schutzausrüstung:  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- 

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.
- 

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 Ethandiol  
AGW: 26 mg/m<sup>3</sup>, 10 ml/m<sup>3</sup>  
2(I);DFG, H, Y

- Zusätzliche Hinweise:  
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: Nicht erforderlich.
  - Handschutz: Handschuhe / lösemittelbeständig.
  - Handschuhmaterial Handschuhe aus Gummi.
  - Durchdringungszeit des Handschuhmaterials  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
  - Augenschutz: Schutzbrille.
- 

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Allgemeine Angaben

- Form: flüssig
- Farbe: blau
- Geruch: nicht wahrnehmbar
- 

Wert/Bereich Einheit Methode  
(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.09.2010

überarbeitet am: 01.09.2010

---

Handelsname: 40910 / 40911 Kühlerfrostschutz -blau-

---

(Fortsetzung von Seite 2)

- Zustandsänderung
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich: 50%v/v -35 ° C
- Siedepunkt/Siedebereich: 170 ° C
  
- Flammpunkt: 111 ° C
- Zündtemperatur: 410 ° C
  
- Selbstentzündlichkeit:  
Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
  
- Explosionsgefahr:  
Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
  
- Explosionsgrenzen:
  - untere: 3,2 Vol %
  - obere: 53 Vol %
  
- Dampfdruck: bei 20 ° C 0,08 hPa
- Dichte: bei 20 ° C 1,113 g/cm<sup>3</sup>
  
- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: vollständig mischbar
  
- pH-Wert: (500 g/l) bei 20 ° C 7,7

---

#### 10 Stabilität und Reaktivität

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

---

#### 11 Toxikologische Angaben

- Akute Toxizität:  
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:  
107-21-1 Ethandiol  
Oral: LD50: 5840 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.

Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.09.2010

überarbeitet am: 01.09.2010

---

Handelsname: 40910 / 40911 Kühlerfrostschutz -blau-

---

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
  - Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Ethandiol
  - 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.

(Fortsetzung auf Seite 5)

---

D

Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.09.2010

überarbeitet am: 01.09.2010

---

Handelsname: 40910 / 40911 Kühlerfrostschutz -blau-

---

(Fortsetzung von Seite 4)

- Relevante R-Sätze 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
  - \* Daten gegenüber der Vorversion geändert
- 

D