

# Sicherheitsdatenblatt

Seite: 1/9

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006

Datum / überarbeitet am: 08.09.2009

Produkt: ad Kühlerschutz silikatfrei

Version: 1.3

(30169742/SDS\_GEN\_DE/DE)

Druckdatum 22.09.2009

## 1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

### ad Kühlerschutz silikatfrei

Verwendung: Kühlerschutzmittel

Firma:

CARAT Systementwicklung- und Marketing GmbH & Co. KG

Am Victoria-Turm 2

D-68163 Mannheim

GERMANY

Telefon: + 0049(0)621/86080-0

Telefax-Nummer: +0049(0)621/86080-390

E-Mailadresse: info@carat-gruppe.de

Notfallauskunft:

Während der Geschäftszeiten

Telefon: +0049(0)8165/9591-0

## 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

Gefahrenhinweis:

| Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Sicherheitshinweise (Vorbeugung):

| Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung mit viel Wasser und Seife gründlich waschen.

Sicherheitshinweise (Reaktion):

| Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen.

Sicherheitshinweise (Entsorgung):

| Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Klassifizierung der Substanz und Mischung:

| Akute Toxizität: Kat. 4 (oral)

### **Mögliche Gefahren**

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

---

## **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

Akute Tox.: Kat. 4 (oral)

### Gefährliche Inhaltsstoffe

gemäß der Richtlinie 1999/45/EG

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

Falls gefährliche Inhaltsstoffe genannt sind, ist der Wortlaut der Gefahrensymbole und R-Sätze in Kapitel 16 aufgeführt.

---

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Allgemeine Hinweise:

Verunreinigte Kleidung entfernen.

### Nach Einatmen:

Bei Beschwerden nach Einatmen von Dampf/Aerosol: Frischluft, ärztliche Hilfe.

### Nach Hautkontakt:

Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.

### Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen.

### Nach Verschlucken:

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken, ärztliche Hilfe. Gabe von 50 ml reinem Ethanol in trinkbarer Konzentration.

### Hinweise für den Arzt:

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).

---

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Geeignete Löschmittel:

Wasser, Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum

### Besondere Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### Weitere Angaben:

Gefährdung hängt von den verbrennenden Stoffen und den Brandbedingungen ab. Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

### Umweltschutzmaßnahmen:

Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### Verfahren zur Reinigung oder Aufnahme:

Für große Mengen: Produkt abpumpen.

Bei Resten: Mit geeigneten flüssigkeitsbindenden Materialien aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### Handhabung

Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Gebinde nach Produktentnahme sofort wieder verschließen, da das Produkt die Feuchtigkeit der Luft aufnimmt.

Brand- und Explosionsschutz:  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Temperaturklasse: T2 (Zündtemperatur >300 °C).

### Lagerung

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen an einem trockenen Ort aufbewahren. Die Lagerung in verzinkten Behältern wird nicht empfohlen.

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten

#### 107-21-1: Ethylenglykol

AGW 26 mg/m<sup>3</sup> ; 10 ppm (TRGS 900 (DE))  
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2  
Wenn der AGW- und BGW-Wert eingehalten werden, ist kein Risiko für die Fruchtschädigung zu befürchten (s. Nummer 2.7).  
Hauteffekt (TRGS 900 (DE))  
Der Stoff kann über die Haut aufgenommen werden.  
Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE))  
Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemschutz:

Geeigneter Atemschutz bei höheren Konzentrationen oder längerer Einwirkung: Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C, z. B. EN 14387 Typ A).

#### Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)  
Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):  
Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke  
Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.

#### Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Das Tragen geschlossener Arbeitskleidung wird empfohlen.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

|                                      |   |                          |
|--------------------------------------|---|--------------------------|
| Form:                                | flüssig                                   |                          |
| Farbe:                               | gemäß Spezifikation                       |                          |
| Geruch:                              | produktspezifisch                         |                          |
| Erstarrungstemperatur:               | < -18 °C                                  | (DIN ISO 3016)           |
| Siedepunkt:                          | > 160 °C                                  | (ASTM D1120)             |
| Flammpunkt:                          | > 124 °C                                  | (DIN EN 22719; ISO 2719) |
| Untere Explosionsgrenze:             | 3,4 %(V)                                  |                          |
| Obere Explosionsgrenze:              | 15,1 %(V)                                 |                          |
| Zündtemperatur:                      | 420 °C                                    | (DIN 51794)              |
| Dampfdruck:                          | 0,2 mbar<br>(20 °C)<br>13 mbar<br>(50 °C) |                          |
| Dichte:                              | 1,124 g/cm <sup>3</sup><br>(20 °C)        |                          |
| Mischbarkeit mit Wasser:             | beliebig mischbar                         |                          |
| Löslichkeit (qualitativ) Lösemittel: | polare Lösemittel<br>löslich              |                          |
| Viskosität, kinematisch:             | 20 - 30 mm <sup>2</sup> /s<br>(20 °C)     | (DIN 51562)              |

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Stoffe:  
starke Oxidationsmittel

Gefährliche Reaktionen:  
Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

---

## 11. Angaben zur Toxikologie

### Akute Toxizität

Experimentelle/berechnete Daten:

LD50 Ratte (oral): > 2.000 mg/kg

### Reizwirkung

Experimentelle/berechnete Daten:

Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Nicht reizend.

Ernsthafte Augenschädigungen/-reizung Kaninchen: Nicht reizend.

### Entwicklungstoxizität

Angaben zu: *Ethan-1,2-diol*

Beurteilung Teratogenität:

Prüfungen an Mäusen und Ratten zeigten nach oraler Aufnahme hoher Dosierungen fruchtschädigende Wirkung, die in einer Studie an Kaninchen nicht auftrat.

### Erfahrungen am Menschen

Angaben zu: *Ethan-1,2-diol*

Experimentelle/berechnete Daten:

mittlere tödliche Dosis: 1,2 - 1,5 g/kg , oral, Erwachsene

Bewusstseinsstörungen, Schädigungen der Nieren, Schädigungen des Zentralnervensystems:  
Die angegebenen Symptome/Diagnosen/Befunde können bei geringen Dosierungen auftreten.

### Sonstige Hinweise zur Toxizität

Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Angaben zu: *Ethan-1,2-diol*

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.

Gefahr der Hautresorption. Aus der Gesamtheit der vorliegenden Informationen ergeben sich keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung.

---

## 12. Angaben zur Ökologie

### Ökotoxizität

Fischtoxizität:

LC50 (96 h) > 100 mg/l, *Leuciscus idus*

Aquatische Invertebraten:

EC50 (48 h) > 100 mg/l, *Daphnia magna*

Wasserpflanzen:

EC50 (72 h) > 100 mg/l, Algen

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

### **Persistenz und Abbaubarkeit**

Angaben zur Elimination:

> 70 % DOC-Abnahme (OECD 301 A (neue Version)) Leicht biologisch abbaubar.

### **Andere schädliche Wirkungen**

Adsorbierbares organisches gebundenes Halogen (AOX):  
Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen.

### **Zusätzliche Hinweise**

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Produkt nicht ohne Vorbehandlung in Gewässer gelangen lassen.

---

## **13. Hinweise zur Entsorgung**

Muss unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, z. B. einer geeigneten Deponie oder einer geeigneten Verbrennungsanlage, zugeführt werden.

Ungereinigte Verpackung:

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

---

## **14. Angaben zum Transport**

### **Landtransport**

ADR

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

RID

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

### **Binnenschifftransport**

ADNR

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

### **Seeschifftransport**

### **Sea transport**

IMDG  
Kein Gefahrgut im Sinne der  
Transportvorschriften

IMDG  
Not classified as a dangerous good under  
transport regulations

**Lufttransport**

IATA/ICAO  
Kein Gefahrgut im Sinne der  
Transportvorschriften

**Air transport**

IATA/ICAO  
Not classified as a dangerous good under  
transport regulations

**15. Vorschriften****Vorschriften der Europäischen Union (Kennzeichnung) / Nationale Vorschriften**

EU-Richtlinie 1999/45/EG ('Zubereitungsrichtlinie'):

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Gefahrensymbol(e)<br>Xn        | Gesundheitsschädlich.  |
| R-Sätze<br>R22                 | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  |
| S-Sätze<br>S2<br>S24/25<br>S46 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br>Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.<br>Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. |

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung: ETHAN-1,2-DIOL/ETHYLENGLYKOL

**Sonstige Vorschriften**

| Wassergefährdungsklasse (Anhang 4 der VwVwS (Deutschland)): (1) Schwach wassergefährdend.

**16. Sonstige Angaben**

Vollständiger Wortlaut der Gefahrensymbole und R-Sätze falls in Kapitel 3 unter 'Gefährliche Inhaltsstoffe' genannt:

|    |   |
|----|---|
| Xn | Gesundheitsschädlich.                   |
| 22 | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. |

Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.



---

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006

Datum / überarbeitet am: 08.09.2009

Produkt: ad Kühlerschutz silikاتفrei

Version: 1.3

(30169742/SDS\_GEN\_DE/DE)

Druckdatum 22.09.2009

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.