

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

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

#### 1.1. Produktidentifikatoren

Frostschutz Antifreeze "Monoethylenglykol"

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

Verwendung des Stoffes/ der Zubereitung: Frostschutz

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

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler): Stockmeier Chemie GmbH & Co.KG

Eckendorfer Str. 10  
D-33609 Bielefeld  
0521/3037-0  
Abteilung Umweltschutz  
e-mail: [ehs-bielefeld@stockmeier.de](mailto:ehs-bielefeld@stockmeier.de)  
0521/3037-182/145

Telefon:

Auskunft gebender Bereich:

Auskunft Telefon:

#### 1.4. Notrufnummer

Auskunft gebender Bereich: Beratungsstelle bei Vergiftungen, Mainz  
Notrufnummer: 06131 / 19240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Xn Gesundheitsschädlich

GSH

Achtung (Symbol) GHS 07

Weitere Informationen:

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

- Prävention:

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

- Reaktion:

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

P330 Mund ausspülen.

- Entsorgung:

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

- Einstufung (EG-Verordnung 1272/2008): Akut Tox. 4; H302

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrensymbol(e) und Gefahrenbezeichnung(en) für gefährliche Stoffe und Zubereitungen:

Xn



**R-Sätze:**

R-Sätze	
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

**S-Sätze:**

S-Sätze	
S2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
S46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

1,2-Ethandiol

**Kennzeichnung (CLP)**

Gefahrenpiktogramme: GHS07



Signalwort: Gefahr

**Gefahrenhinweise:**

Gefahrenhinweise:	
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Sicherheitshinweise:**

Sicherheitshinweise:	
P501	Inhalt/Behälter ... zuführen.
P264	Nach Gebrauch ... gründlich waschen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P330	Mund ausspülen.

**2.3. Sonstige Gefahren****ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****Chemische Charakterisierung (Zubereitung):**Ethylenglykol (1,2-Ethandiol) HO-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-OH**3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Chemische Bezeichnung/ REACH-Registrierungsnr.	von (%)	bis (%)	Einheit/ Gehalt	Gefahrensymbol(e)	R-Sätze	INDEX-Nr.
107-21-1	203-473-3	Ethan-1,2-diol				Xn	22	

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

**Kennzeichnung (CLP):**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Chemische Bezeichnung:/ REACH-Registrierungsnr.	Gefahrenpiktogramme	Signalwort	Gefahrenhinweise
107-21-1	203-473-3	Ethan-1,2-diol	GHS07	Achtung	302

**Wortlaut der H-Sätze:** siehe unter Abschnitt 16.

**Zusätzliche Hinweise:**

Handelsname: Ethylenglykol/Mono- techn.

**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:**

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:**

Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Benetzte Stellen mit viel Wasser und Seife waschen. Arzt hinzuziehen, wenn Reizung anhält

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten unter fließendem Wasser spülen.

Bei auftretenden Beschwerden Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen! Sofort Arzt aufsuchen

**4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung****Hinweise für den Arzt:**

Gute Diurese unterhalten; Überwachung der Nierenfunktion, des Elektrolyt- und des Säure-Basenhaushaltes. Frühzeitige Verabreichung von Ethanol kann der Giftwirkung von Ethylenglykol (metabolische Acidose und Nierenschäden) entgegenwirken.

Unterstützende Maßnahmen erforderlich. Behandlung ist abhängig von der Beurteilung durch den Arzt und dem Zustand des Patienten.

Folgende Symptome können auftreten: Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane; Kopfschmerzen; Benommenheit; Übelkeit; Symptome wie bei Trunkenheit; Bewußtlosigkeit

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasser im Vollstrahl

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

**Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase:**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**

Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

**Zusätzliche Hinweise:**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal****Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten

**6.1.2. Einsatzkräfte****6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung****Reinigungsverfahren:**

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte****Zusätzliche Hinweise:**

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang:**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Im Liefergebilde oder in PE-Behältern aufbewahren.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

**Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerklasse: 10

**7.3. Spezifische Endanwendungen****ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

Bestandteile mit zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerten bzw. biologischen Grenzwerten:

**Arbeitsplatzgrenzwerte:**

CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	AGW (DE)	Einheit	ppm	Spitzenbegrenzung	Bemerkung
107-21-1	Ethan-1,2-diol	26	mg/m <sup>3</sup>	10	2(l)	DFG, H, Y, EU

**Bemerkungen:**

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen****Technische Maßnahmen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung****Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung/Absaugung Atemschutz erforderlich.

Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz: Kombinationsfilter A-P2

Tragezeitbegrenzung und Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten beachten (BGR 190).

**Handschutz:** Lösungsmittelbeständige Schutzhandschuhe**Geeignetes Material:** Chloroprenkautschuk

Nitrilkautschuk

Butylkautschuk.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

**Durchdringungszeit (maximale Tragedauer):** Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Bei ersten Zeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.**Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille**Körperschutz:** Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -Stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen**Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:****ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aggregatzustand:** flüssig**Farbe:** farblos**Geruch:** geruchlos**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:**

		Einheit	Methode
Siedepunkt / Siedebereich:	197	°C	
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	- 13	°C	
Flammpunkt (°C):	104	°C	DIN 22719
Zündtemperatur in °C:	410	°C	DIN 51794
Explosionsgrenzen (UEG, OEG):	3,2 - 53	Vol.-%	
Dampfdruck:	0,67	hPa	bei °C 20
Dichte:	1,113	g/cm <sup>3</sup>	bei °C 20
Wasserlöslichkeit (g/l):	100	Vol.-%	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W):	- 1,36		log Pow
Viskosität:	20	mPa s	bei °C 20 dynamisch

**9.2. Sonstige Angaben****Weitere Angaben:**

Verdunstungszahl: 600 (Ether = 1)

Molmasse: 62,07 g/mol

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

### 10.2. Chemische Stabilität

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.  
Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

starke Säuren  
starke Oxidationsmittel

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Reaktionen mit Oxidationsmitteln  
Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und Kohlendioxid CO<sub>2</sub>

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität:

CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	LD50: oral	Einheit	Spezies	LD50: dermal	Einheit	Spezies	LC50: inhalat iv	Einheit	Spezies
107-21-1	Ethan-1,2-diol	5840	mg/kg	Ratte	9530	mg/kg	Kaninchen			

#### Reizung und Ätzwirkung:

am Auge: Leicht reizend, aber kein Reizstoff gemäß den EU-Richtlinien.  
an der Haut: Bei längerem Hautkontakt können Reizungen auftreten

#### Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

#### Toxizität bei wiederholter Aufnahme:

Reizwirkung an der Haut: bei längerem Hautkontakt können Reizungen auftreten.

#### Zusätzliche Hinweise:

Im Tierversuch (Langzeitversuche) zeigten sich Leber- und Nierenschäden sowie Ablagerungen von Calciumsalzen in unterschiedlichen Geweben.  
Hautresorption möglich. Reizwirkung auf die Atemwege. Orale Toxizität bei einmaliger Aufnahme ist mäßig.  
Überhöhte Exposition kann Auswirkung auf das zentrale Nervensystem, kardiopulmonale Effekte (metabolische Acidose) und Nierenversagen verursachen. Die geschätzte tödliche Dosis für den Durchschnittsmenschen beträgt 100 ml.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Aquatische Toxizität:

LC50 > 10000 mg/l (Leuciscus idus)  
>18000 mg/l (Oncorhynchus mykiss)  
>10000 mg/l (Daphnia magna)

Atmungshemmung von kommunalem Belebtschlamm: EC20: 10000 mg/l

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Methode:

Das Produkt ist biologisch gut abbaubar.

Biologische Abbaubarkeit: Closed Bottle Test/20 Tage: 88 % des ThOD; BSB 28: > 60 %

InhibitorKonzentration (IC50) nach OECD "Belebtschlamm-Atmungsinhibitor Test" (Richtlinie 209) beträgt > 1000 mg/l.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Bioakkumulation

**12.4. Mobilität im Boden****12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****12.6. Andere schädliche Wirkungen****Allgemeine Hinweise:**

Darf nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen. Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend gemäß VwVwS

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

**Abfallbezeichnung:** Die Abfallschlüsselnummer sind seit dem 01.01.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen Anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

**Verpackung:****Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften

Leihverpackung: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!

Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen. Vorsicht: Rückstände in den Behältern können eine Explosionsgefahr darstellen. Ungereinigte Behälter nicht zerschneiden, durchlöchern oder schweißen.

**Reinigungsverfahren:**

: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. Landtransport (ADR/RID)****14.2. Binnenschifftransport (ADN/ADNR)****14.3. Seeschifftransport (IMDG)****14.4. Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)****14.5. Weitere Angaben:**

Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Wassergefährdungsklasse: 1

Technische Anleitung Luft (TA-Luft):

Klasse: Gewichtsanteil in %:  
NK 50 - 100 %

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Datenquellen:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet

**Weitere Informationen:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis

**Weitere Informationen:**

Siehe auskunftgebender Bereich

**E-Mail (fachkundige Person):**

Herr Dr. R. Dammann

Herr G. März

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert:

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert.

**Wortlaut der R- und H-Sätze (Nummer und Volltext):**

R-Sätze	
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
Gefahrenhinweise	
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.