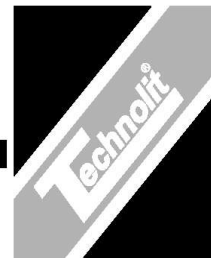


EG-SICHERHEITSDATENBLATT EC-MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Gemäß 2001/58/EG

Der Werkstattexperte



Druckdatum: 22.09.04

überarbeitet am: 20.09.2004

Seite 1/4

Technolit GmbH

Industriestraße 8
36137 Großenlütder

Telefon: 0 66 48/69-0
Fax: 0 66 48/69-5 69

info@technolit.de
http://www.technolit.de



Zertifikat-Reg.-Nr. 017345 QM/UM
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000
DIN EN ISO 14001
Schweißfachbetrieb nach DIN 18 800

Kühler-Frostschutz-Konzentrat

Art.-Nr.: 900314

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: Kühler-Frostschutz-Konzentrat
Verwendung des Stoffes / der Zubereitung: Hochleistungsfähiges, umweltschonendes Kühlerschutzmittel auf Ethanol-Basis.

Firma: Technolit GmbH
Industriestr. 8 36137 Großenlütder
Telefon: 06648 / 69-0 Fax: 06648 / 69-569
Auskunftgebender Bereich: Qualitätssicherung
Notfallauskunft Tel.: 06648 / 69-0
Giftnotruf Berlin: Tel.: 030 / 19240

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung):

Beschreibung: Mischung aus Monoethylenglykol und Korrosionsinhibitoren.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Bezeichnung:	Gew.-%:	Symbol(e):	R-Sätze
107-21-1	203-473-3	Ethan-1,2-diol	> 90 %	Xn	22

Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der aufgeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

3. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung: Xn Gesundheitsschädlich.
Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
Weitere Angaben: ---

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung. Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

Nach Einatmen: Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und sofort Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Erbrechen herbeiführen und Arzt zuziehen.

Hinweise für den Arzt: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktion) eventuell Gabe von Ethanol.

Folgende Symptome können auftreten: Schwindel, Übelkeit, Bewusstlosigkeit.
Gefahren: Gefahr von Kreislaufkollaps.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
Ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Besondere Schutzausrüstung:**Zusätzliche Hinweise:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Gefährdete Behälter mit Wasserspühstrahl kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Personenschutz:**Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen. Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Zusätzliche Hinweise:**7. Handhabung und Lagerung****Handhabung:****Hinweise zum sicheren Umgang:**

Behälter dicht geschlossen halten. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Hinweise zum Brand- u. Explosionsschutz:

Brennbare Flüssigkeit. Dämpfe sind schwerer als Luft, sie bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen. Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.

Lagerung:**Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen Ort lagern. Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

Zusammenlagerungshinweise:**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen. Produkt ist hygroskopisch.

Lagerklasse:

VCI-Lagerklasse: 10

LGK 10 (nach VCI-Konzept)

Klassifizierung nach BetrSichV:**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung****Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr:	Bezeichnung:	MAK :
107-21-1	Ethandiol	(TRGS 900) 26 mg/m³, 10 ml/m³ H,Y; DFG

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen und Tabellen.

Persönliche Schutzausrüstung:**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Beschutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Gase/Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz. z. B. Filtergerät mit Gasfilter A2.

Handschutz:

Schutzhandschuhe, lösemittelbeständig.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt/die Zubereitung/das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Handschuhmaterial: Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille.
Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild:

Form: flüssig

Farbe: blau

Geruch: süßlich

Sicherheitsrelevante Daten

Schmelzpunkt / Schmelzbereich:

Siedepunkt / Siedebereich:

Flammpunkt:

Selbstentzündlichkeit:

Explosionsgefahr:

Wert/Bereich

>150

>100

Einheit

°C

°C

Methode

(ASTM D 1120)

(DIN ISO 2592)

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

Explosionsgrenzen: untere:
obere:

3

15

Vol %

Vol %

Dichte bei 20°C:

1,13

G/cm3

(DIN 51757)

Löslichkeit in / Mischbarkeit
mit Wasser:

Vollständig mischbar

pH-Wert (500g/l) bei 23°C:

ca. 8

(ASTM D 1287)

Erstarrungstemperatur/-bereich:

< -15

°C

(DIN ISO 3016)

Dampfdruck bei 20 °C:

2

hPa

10. Stabilität und Reaktivität

**Thermische Zersetzung /
zu vermeidende Bedingungen:**

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

Zu vermeidende Stoffe:

Starke Oxidationsmittel

Gefährliche Reaktionen:

Reaktionen mit starken Säuren und Oxidationsmitteln. Reaktionen mit Alkalimetallen. Gefährliche Reaktionen mit Isocyanaten.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Komponente:	Art:	Wert:

Primäre Reizwirkung:

An der Haut:

Längerer oder wiederholter Hautkontakt entfettet die Haut und kann Dermatitis verursachen.

Am Auge:

Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Gefahr durch Hautresorption.

Erfahrungen am Menschen:

Einnahme größerer Mengen kann Vergiftung bewirken, u. U. tödlich.

Bei wiederholter Einnahme kommt es zu Nierenschäden durch Bildung von Oxalsäurekristallen.

12. Angaben zur Ökologie

Ökotoxische Wirkungen:

Algentoxizität: EC 50 (72h) > 100 mg/l
Bakterientoxizität: > 1000 mg/l
Daphnientoxizität: EC40 (48h) > 100 mg/l
Fischtoxizität: LC50 (96h) > 100 mg/l (Leuciscus idus)

Weitere ökologische Hinweise:

Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen.

Allgemeine Hinweise:

WGK 1: schwach wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Wassergefährdungsklasse:

1 (Selbsteinstufung nach VwVwS): schwach wassergefährdend

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

OECD-Methode: 301A/ ISO 7827

DOC-Abnahme

Eliminationsgrad: > 70 %

Einstufung: leicht biologisch abbaubar

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Aufgrund der Konsistenz des Produktes sind nach heutigem Kenntnisstand keine negativen ökologischen Wirkungen zu erwarten. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

13. Entsorgungshinweise**Produkt:****Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muss unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden. Für die Entsorgung sind die örtlichen behördlichen Vorschriften zu beachten.

Abfallschlüssel-Nummer:

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern ist entsprechend der Abfallverzeichnisverordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

Ungereinigte Verpackung:**Empfehlung:**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

14. Transportvorschriften**Landtransport ADR/RID und GGVS (grenzüberschreitend):**

ADR/RID-GGVSE Klasse:

Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:****Transport / weitere Angaben:**

Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.

15. Vorschriften**Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:**

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

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Xn Gesundheitsschädlich

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**R-Sätze:**

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

S-Sätze:

S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Nationale Vorschriften:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

BG-Merkblatt:

M 017 „Lösemittel“ bitte beachten.

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherung im Rechtssinne dar. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben, die obige Information darf daher nur als Richtlinie betrachtet werden. Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten. Die Firma kann nicht für Schäden, die durch den Umgang oder Kontakt mit dem obigen Produkt entstanden sind, verantwortlich gemacht werden.

Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

Diese(r) R-Satz/Sätze gilt/gelten nur für den/die Inhaltsstoff(e) und gibt/geben nicht immer die Einstufung der Zubereitung an:

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblattes werden alle vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für dieses Produkt ungültig.