



U M W E L T P R O J E K T E

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Druckdatum: 11.01.2006

überarbeitet am: 18.02.2016

### 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. Gemisches und des Unternehmens

Bezeichnung : LMP Heizungsblut R1/ Wasser

Verwendung des Gemisches : Monoethylenglycol, MEG, Glycol und Inhibitoren

Bezeichnung des Unternehmens : LMP-Umweltprojekte GmbH

Raamkamp 18, 22397 Hamburg

Tel: 040 608 27 56

Fax 03212 -1025012 info@heizungsblut.de

Notfallauskunft : 030/30686 790 Giftnformationszentrale Berlin

### 2. Mögliche Gefahren

Physikalisch-chemische Gefahren: Siehe Kapitel 10.

Gesundheitsgefahren: Keine besonderen Gefahren bekannt

Umweltgefahren: Keine besonderen Gefahren bekannt Andere

Gefahren: keine

Sonstiges Gemäß EU-Kriterien nicht als gefährlich eingestuft.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

R-Sätze: keine

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Ethandiol, Glycol

CAS-Nummer: 107-21-1

EG-Nummer: 203-473-3

EG-Index-Nummer: 603-027-00-1

Synonyme:

Monoethylenglycol, MEG, Glycol, 1,2-Ethandiol

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei normaler Verwendung keine akuten Gefahren zu erwarten. Nach

Einatmen: Frischluftzufuhr. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife abwaschen, mit viel Wasser spülen.

Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lid spalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen, und Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Sofort Arzt aufsuchen.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Umgebungsbrand mit Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid oder Wassersprühstrahl löschen.

Besondere Gefährdung durch den

Stoff, seine Verbrennungsprodukte

oder entstehende Gase: Keine besondere Gefährdung bekannt. Besondere

Schutzausrüstung bei

der Brandbekämpfung: Explosions- und Brandgase nicht einatmen

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene

Vorsichtsmaßnahmen: Rutschgefahr durch ausgelaufenes / verschüttetes Produkt.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen: Das Produkt ist kein umweltgefährdender Stoff.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Beim

Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Beim Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme: Mit Sand, Erde oder saugfähigem Material aufnehmen und gemäß örtlichen, behördlichen Richtlinien entsorgen. (s. Punkt 13.)

## 7. Handhabung und Lagerung

Hinweise zum sicheren Umgang: In bruchstabilen Behältern aufbewahren (Lieferverpackung).

Anforderungen an Lagerraum

und Behälter: Nur in geschlossenen Behältern lagern. Behälter müssen sauber, trocken und rostfrei sein.

Hinweise zum Brand- und

Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich, allgemeine Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes befolgen.

Lagertemperatur: Umgebungstemperatur max. 60°C

Lagerklasse: Keine

Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln lagern.

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer

Anlagen: Keine

Bestandteile mit Arbeitsplatzbezogenen,  
zu überwachenden

Grenzwerten: Keine

Persönliche Schutzausrüstung, allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Atemschutz:

Atemschutz bei Aerosol- und Nebelbildung

Handschutz: Handschuhe aus PVC

Augenschutz: Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert

Körperschutz: Arbeitskleidung

## 9. physikalische und chemische Eigenschaften

Form: Flüssig

Farbe: Farblos

Geruch: Süßlich

Schmelztemperatur: - 63 °C

Siedetemperatur: 195 °C

Flammpunkt: 111 °C c. c. (DIN 51758)

Zündtemperatur: 410 °C

Explosionsgrenzen:

untere: 1,8 Vol.-%

obere: 12,8 Vol.-%

Dampfdruck (bei 20 °C): 0,053 hPa

Relative Dampfdichte: 2.14

Dichte (bei 20 °C): 1,11 g/cm<sup>3</sup>

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: 1000 g/l

pH-Wert bei 100 g/l H<sub>2</sub>O (bei 20 °C): 8,8 - 10

Viskosität (dynamisch; bei 20 °C): 21 mPa\*s

Thermische Zersetzung: > 200 - 250 °C

## 10. Stabilität und Reaktivitäten

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Erhitzung.

Zu vermeidende Stoffe:

Amine, Aluminium, Chromylchlorid, Alkalihydroxide, Perchlorsäure, starke Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine Angaben vorhanden.

Weitere Angaben:

Brennbar; hygroskopisch; inkompatibel mit verschiedenen Kunststoffen.

In dampf-/gasförmigen Zustand mit Luft explosionsfähig.

## 11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC 50-Werte:

LD<sub>50</sub> (oral, Ratte): 4700 mg/kg

LDLo (oral, Mensch): 786 mg/kg

Spezifische Symptome im Tierversuch:

Test auf Augenreizung (Kaninchen):

Leichte Reizungen.

Test auf Hautreizungen (Kaninchen):

Leichte Reizungen.

Subakute bis chronische Toxizität:

Sensibilisierung:

Patch-Test (Mensch): Keine sensibilisierende Wirkung.

Bakterielle Mutagenität:

Ames-Test: negativ.  
Weitere toxikologische Hinweise:  
Nach Hautkontakt:  
Leichte Reizungen. Gefahr der Hautresorption.  
Nach Augenkontakt:  
Leichte Reizungen.  
Nach Verschlucken:  
Übelkeit, Erbrechen, Erregung, ZNS-Störungen.  
Systemische Wirkungen:  
Nach einer Latenzzeit:  
Müdigkeit, Ataxie (Störungen der Bewegungskoordination), Bewußtlosigkeit.  
Schädigung von: Nieren.  
Weitere Angaben:  
Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

## 12. Angaben zur Ökologie

Biologischer Abbau:  
Biologische Abbaubarkeit: 83-96 % /14 d.  
Biologisch leicht abbaubar.  
Verhalten in Umweltkompartimenten:  
Verteilung:  $\log P(o/w)$ : -1.36 (experimentell).  
Ein Bioakkumulation ist nicht zu erwarten ( $\log P(o/w) < 1$ ).  
Ökotoxische Wirkungen:  
Biologische Effekte:  
Fischtoxizität:  
Onchorrhynchus mykiss LC50: > 18500 mg/l /96 h.  
Leuciscus idus LC50: > 1000 mg/l /48 h.  
Daphnientoxizität:  
Daphnia magna EC50: 74000 mg/l /24 h.  
Bakterientoxizität:  
Pseudomonas putida EC50: > 10000 mg/l /16 h.  
Toxische Grenzkonzentration:  
Algentoxizität:  
Scenedesmus quadricauda IC5: > 10000 mg/l /7d.  
Bakterientoxizität:  
Microcystis aeruginosa EC5: 2000 mg/l /8d.  
Protozoen:  
Entosiphon sulcatum EC5: > 10000 mg/l /72 h.  
Weitere Angaben zur Ökologie:  
Abbaubarkeit:  
BSB5: 0.81 g/g.  
CSB: 1.29 g/g.  
ThSB: 1.26 g/g.  
BSB 38 % vom ThSB /5 d.  
Allgemeine Hinweise:  
Bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung sind keine ökologischen Probleme zu erwarten.  
Sonstige Hinweise:  
Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend) VwVwS Anh. 2, Kenn-Nr. 105.

## 13. Hinweis zur Entsorgung

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.  
Abfallschlüsselnummer:  
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.  
Leere Verpackungen:  
Empfehlung:  
Behälter vollständig entleeren. Behälter einer Rekonditionierung oder Aufarbeitung zuführen. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

## 14. Angaben zum Transport

ADR/RIP - GGVS/GGVE  
Klasse:  
Warntafel:  
Bezeichnung:  
Zi.:

Gefahr-Nr.: Stoff-Nr.:  
Zl.: Kat.:  
ADR/ADNR  
Klasse:  
Bezeichnung:  
IMDG/GGVSee  
Klasse:  
UN-Nr.:  
PG.Nr.:  
EmS-Nr.:  
Deklaration:  
MFAG: Marine Pollutant:  
ICAO-TI-IATA-DGR  
Klasse:  
UN/ID-Nr  
PG.:  
Deklaration:  
PAC: CAC:  
Weitere Angaben: Kein Gefahrgut im Sinne der genannten Vorschriften

### 15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien / GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.  
Symbole:  
Xn Gesundheitsschädlich  
R-Sätze:  
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken  
S-Sätze:  
---  
EG-Nummer:  
203-473-3 (EG-Kennzeichnung)  
Deutsche Vorschriften:  
Wassergefährdungsklasse:  
WGK 1 (schwach wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 Kenn-Nr. 105.  
Lagerklasse VCI:  
10-13.  
Merkblatt BG-Chemie:  
M017 Lösemittel  
M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen  
Beschäftigungsbeschränkungen:  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

### 16. sonstige Angaben

Wir haben die in diesem SDB enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Die Richtigkeit der Informationen, in ausgedruckter Form, ist nicht gewährleistet. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produktes liegen außerhalb unserer Kontrolle, und eventuell auch außerhalb unseres Informationsbereiches. Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen ausdrücklich Haftung für Verlust, Schäden oder Umkosten ab, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produktes entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind. Dieses SDB wurde für dieses Produkt ausgearbeitet und darf nur damit verwendet werden.

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar. Eigenschaften des Produktes entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.