

1 / 6 DE

Überarbeitet am: 15.07.2004 Ersetzt Fassung vom: 09.06.2004 Druckdatum: 19.09.2005

KÜHLERREINIGER 300ML

Art.: 3320

## Sicherheitsdatenblatt gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

### 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

#### Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

**KÜHLERREINIGER 300ML**

**Art.: 3320**

#### Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Siehe Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung.

#### Firmenbezeichnung

LIQUI MOLY GmbH, Jerg-Wieland-Straße 4, D-89081 Ulm-Lehr  
Telefon (+49) 0731-1420-0, Telefax (+49) 0731-1420-88

#### Notrufnummer / Beratungsstelle

#### Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:

Tel.:

#### Notrufnummer der Gesellschaft:

Tel.: (+49) 0731-1420-0

### 2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

| 2.1 Chem. Bezeichnung                                                                         | % Bereich | Symbol | R-Sätze | EINECS,<br>ELINCS |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|---------|-------------------|
| Ethandiol                                                                                     | 1 - 10    | Xn     | 22      | 203-473-3         |
| Fettalkoholpolyglycoether                                                                     | 1 - 10    | Xn/Xi  | 22-41   |                   |
| N-Alkylamido-carboxymethylen-N',N'',N'''-tris-(carboxymethylen)-ethylendiamin, Trinatriumsalz | 1 -< 5    | C      | 34      | 296-986-7         |
| Natriumalkansulfonat                                                                          | 1 - 5     | Xi     | 38-41   | 288-330-3         |
| Natriumnitrit                                                                                 | 0,1 -< 1  | O/T/N  | 8-25-50 | 231-555-9         |
| Text der R-Sätze siehe Punkt 16.                                                              |           |        |         |                   |

### 3. Mögliche Gefahren

#### 3.1 Für den Menschen

Siehe auch Punkt 11 und 15.

Zubereitung ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.

Gefahr ernster Augenschäden.

#### 3.2 Für die Umwelt

Siehe Punkt 12.

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.

Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

#### 4.2 Augenkontakt

Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, sofort Arzt rufen, Datenblatt bereithalten.

#### 4.3 Hautkontakt

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

#### 4.4 Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen.

2 / 6 DE

Überarbeitet am: 15.07.2004 Ersetzt Fassung vom: 09.06.2004 Druckdatum: 19.09.2005

KÜHLERREINIGER 300ML

Art.: 3320

Kein Erbrechen herbeiführen, viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

#### **4.5 Besondere Mittel zur Ersten Hilfe erforderlich**

Hinweise für den Arzt:

Symptomatische Behandlung

### **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1 Geeignete Löschmittel**

Produkt ist nicht brennbar.

Auf Umgebungsbrand abstimmen.

#### **5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

#### **5.3 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase**

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Stickoxide

Schwefeloxide

#### **5.4 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Je nach Brandgröße

Ggf. Vollschutz

#### **5.5 Sonstige Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

### **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Siehe Punkt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Punkt 8.

#### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Für ausreichende Belüftung sorgen.

Augen- und Hautkontakt vermeiden.

Ggf. Rutschgefahr beachten

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.

#### **6.3 Verfahren zur Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur) aufnehmen, und gemäß Punkt 13 entsorgen.

### **7. Handhabung und Lagerung**

#### **7.1 Handhabung**

##### **Hinweise f. den sicheren Umgang:**

Siehe Punkt 6.1

Für gute Raumlüftung sorgen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Essen, Trinken, Rauchen, sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.

Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.

Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

#### **7.2 Lagerung**

##### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.

Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.

##### **Besondere Lagerbedingungen:**

Siehe Punkt 10.2

An gut belüftetem Ort lagern.

### **8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen**

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

3 / 6 DE

Überarbeitet am: 15.07.2004 Ersetzt Fassung vom: 09.06.2004 Druckdatum: 19.09.2005

KÜHLERREINIGER 300ML

Art.: 3320

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AG) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.  
Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

| Chem. Bezeichnung |                                                                          | Ethandiol                                                |     |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| AG:               | 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) (AG), 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (EG) | Spb.-Üf.: =1= (AG), 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) (EG) | --- |
| BG:               | ---                                                                      | Sonstige Angaben: DFG, H, Y                              |     |

| Chem. Bezeichnung  |                                                                               | Ethandiol           |                                                                                                  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: | 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) (MAK-Tmw), 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (EG) | MAK-Kzw / TRK-Kzw:  | 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (8 x 5min. (Mow)) (MAK-Kzw), 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) (EG) |
| BGW:               | ---                                                                           | Sonstige Angaben: H |                                                                                                  |

| Chem. Bezeichnung |                                | Ethandiol                |                                           |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|
| MAK / VME:        | 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) | KG / VLE:                | 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (4x15 min) |
| BAT / VBT:        | ---                            | Sonstiges / Divers: H, C |                                           |

Ⓓ AG = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Kategorie (=) und Überschreitungsfaktor (1 bis 4) für Kurzzeitwerte. | BG = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. | ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AG u. BG nicht befürchtet zu werden, DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission).

Ⓐ MAK-Tmw / TRK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert | MAK-Kzw / TRK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert | Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert | BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz | H = bes. Gefahr d. Hautresorption, S = Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allerg. Reaktionen aus, Sa/Sh/Sah = Gefahr d. Sensibilis. d. Atemwege/d. Haut/d. Atemw.+Haut, SP = Gefahr d. Photosensibili., A1,A2,B,C = Liste krebserz. Stoffe

Ⓒ MAK / VME = Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert / Valeur moyenne d'exposition | KG / VLE = Kurzzeitgrenzwert / Valeur limite d'exposition | BAT / VBT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / Valeurs biologiques tolérables. Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum. Probennahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht. / Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum. Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail. | H = Hautresorption möglich / résorption via la peau pos. S = Sensibilisator / sensibilisateur. K = Kanzerogene Wirkung / effet cancérigène. P = provisorisch / provis. A,B,C,D = Gruppe/cat. Repr.Tox.

#### 8.1 Atemschutz:

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AG, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).

Atemschutzmaske Filter A (EN 141)

Im Normalfall nicht erforderlich.

#### 8.2 Handschutz:

Handschutzcreme empfehlenswert.

Gummihandschuhe (EN 374).

#### 8.3 Augenschutz:

Gegebenenfalls

Gesichtsschutz (EN 344)

Schutzbrille dichtschießend mit Seitenschildern (EN 166).

#### 8.4 Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN 344, langärmelige Arbeitskleidung)

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.

Die Auswahl wurde bei Zubereitungen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.

Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.

Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.

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

Bei Zubereitungen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

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

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aggregatzustand:

Farbe:

Geruch:

pH-Wert unverdünnt:

Siedepunkt/Siedebereich (in°C):

Schmelzpunkt/Schmelzbereich (in°C):

Flüssig

Gelb

Charakteristisch

9,7

100

k.D.v.

4 / 6 DE

Überarbeitet am: 15.07.2004 Ersetzt Fassung vom: 09.06.2004 Druckdatum: 19.09.2005

KÜHLERREINIGER 300ML

Art.: 3320

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Flammpunkt (in °C):           | k.D.v.                        |
| Brandfördernde Eigenschaften: | Nein                          |
| Untere Explosionsgrenze:      | k.D.v.                        |
| Obere Explosionsgrenze:       | k.D.v.                        |
| Dampfdruck:                   | k.D.v.                        |
| Dichte (g/ml):                | 1,031 (20°C)                  |
| Wasserlöslichkeit:            | Mischbar                      |
| Dampfdichte (Luft = 1):       | k.D.v.                        |
| Viskosität:                   | 7,3 mm <sup>2</sup> /s (40°C) |

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Punkt 7.

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung nicht zu erwarten (stabil).

### 10.2 Zu vermeidende Stoffe

Siehe auch Punkt 7.

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.

### 10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Punkt 5.3

## 11. Angaben zur Toxikologie

### 11.1 Akute Toxizität sowie sofort auftretende Wirkungen

|                                           |                 |
|-------------------------------------------|-----------------|
| Verschlucken, LD50 Ratte oral (mg/kg):    | k.D.v.          |
| Einatmen, LC50 Ratte inhalativ (mg/l/4h): | k.D.v.          |
| Hautkontakt, LD50 Ratte dermal (mg/kg):   | k.D.v.          |
| Augenkontakt:                             | Siehe Punkt 15. |

### 11.2 Verzögert auftretende sowie chronische Wirkungen

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Sensibilisierende Wirkung:         | k.D.v. |
| Krebserzeugende Wirkung:           | k.D.v. |
| Erbgutverändernde Wirkung:         | k.D.v. |
| Fortpflanzungsgefährdende Wirkung: | k.D.v. |
| Narkotisierende Wirkung:           | k.D.v. |

### 11.3 Sonstige Hinweise

Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.

Es können auftreten:

Bei längerem Kontakt Hautreizungen möglich.

Verschlucken größerer Mengen:

Produkt wirkt gesundheitsschädlich.

## 12. Angaben zur Ökologie

|                                                 |            |
|-------------------------------------------------|------------|
| Wassergefährdungsklasse (Deutschland):          | 2          |
| Selbsteinstufung:                               | Ja (VwVwS) |
| Persistenz und Abbaubarkeit:                    |            |
| 100% OECD 301 E *                               |            |
| ~ 70% OECD 302 B , 67%/28d OECD 301 B **        |            |
| > 89%/21d OECD 301 E , > 90%/15d OECD 302 B *** |            |
| Verhalten in Abwasserbehandlungsanlagen:        |            |
| Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten.         |            |
| Aquatische Toxizität:                           | k.D.v.     |
| Ökotoxizität:                                   | k.D.v.     |
| Akkumulation:                                   | k.D.v.     |
| * Ethandiol                                     |            |
| ** Fettalkoholpolyglycoether                    |            |
| *** Natriumalkansulfonat                        |            |

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Für den Stoff / Zubereitung / Restmengen

5 / 6 DE

Überarbeitet am: 15.07.2004 Ersetzt Fassung vom: 09.06.2004 Druckdatum: 19.09.2005

KÜHLERREINIGER 300ML

Art.: 3320

Abfallschlüssel-Nr. EG:

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden.

07 06 01 wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

20 01 29 Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

Empfehlung:

Örtlich behördliche Vorschriften beachten

Stofflicher Verwertung zuführen.

Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

Sondermüllentsorgung

### 13.2 Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Siehe Punkt 13.1

Örtlich behördliche Vorschriften beachten

Behälter vollständig entleeren.

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

## 14. Angaben zum Transport

### Allgemeine Angaben

UN-Nummer: n.a.

### Straßen / Schienentransport (GGVSE/ADR/RID)

Klasse/Verpackungsgruppe: n.a.

Klassifizierungscode: n.a.

LQ: n.a.

### Beförderung mit Seeschiffen

GGVSee/IMDG-Code: n.a. (Klasse/Verpackungsgruppe)

Meeresschadstoff / Marine Pollutant: n.a.

### Beförderung mit Flugzeugen

IATA: n.a. (Klasse/Nebengefahr/Verpackungsgruppe)

### Zusätzliche Hinweise:

Kein Gefahrgut nach o.a. V.

## 15. Vorschriften

### Kennzeichnung nach Gefahrstoff-V incl. EG-Richtlinien

#### (67/548/EWG und 1999/45/EG)

Kennzeichnung nach österreichischen Vorschriften (Chemikaliengesetz/Chem V)

Gefahrensymbole: Xi

Gefahrenbezeichnungen:

Reizend

R-Sätze:

41 Gefahr ernster Augenschäden.

S-Sätze:

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

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

56 Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Zusätze: n.a.

Beschränkungen beachten: Ja

Beschränkungsrichtlinien beachten 76/769/EWG, 1999/51/EG, 1999/77/EG

VOC 1999/13/EC k.D.v.

VOC-CH:

k.D.v.

MAK/BAT:

Siehe Punkt 8.



## 16. Sonstige Angaben

6 / 6 DE

Überarbeitet am: 15.07.2004 Ersetzt Fassung vom: 09.06.2004 Druckdatum: 19.09.2005

KÜHLERREINIGER 300ML

Art.: 3320

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Lagerklasse nach VCI: 10/12

Überarbeitete Punkte: 15

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen R-Sätze der Ingredients (benannt in Pt. 2) dar.

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

41 Gefahr ernster Augenschäden.

34 Verursacht Verätzungen.

38 Reizt die Haut.

8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

25 Giftig beim Verschlucken.

50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

### Legende:

n.a. = nicht anwendbar / n.v. = nicht verfügbar / n.g. = nicht geprüft / k.D.v. = keine Daten vorhanden

AG = Arbeitsplatzgrenzwert / BG = Biologischer Grenzwert

VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)

WGK = Wassergefährdungsklasse (Deutsche Verordnung)

WGK3 = stark wassergefährdend, WGK2 = wassergefährdend, WGK1 = schwach wassergefährdend

VOC = Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)

AOX = adsorbierbare organische Halogenverbindungen

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Haftung ausgeschlossen.

Ausgestellt von:

**Chemical Check GmbH, Beim Staumberge 3, D-32839 Steinheim, Tel.: 01805-CHEMICAL / 01805-243 642, Fax: 05233-941790**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.