

Handelsname: ETHYLCHLORID

Stand: 22.03.2005

Produkt-Nr.: 100010

Version: 3 / D

Druckdatum: 06.03.2006

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

### Angaben zum Produkt

**Handelsname**

ETHYLCHLORID

(CHLORETHAN)

### Angaben zum Hersteller / Lieferant

**Adresse**

VESTOLIT GmbH &amp; Co KG

Postfach 102360

45753 Marl

Telefon-Nr. +49-2365-492689

Fax-Nr. +49-2365-494000

**Auskunftgebender Bereich / Telefon**

Werkfeuerwehr Infracor GmbH

**Notruf-Telefon**

+49-2365-492232

**Verwendung**

Zwischenprodukt

## 2.) Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung**

Ethylchlorid

(Chlorethan)

**Stoff- / Produktidentifikation**

Index-Nr. 602-009-00-0

CAS-Nr. 75-00-3

EINECS-Nr. 200-830-5

**Einstufung**

Carc.Cat. 3 R40

F+ R12

R52/53

**Gefährliche Inhaltsstoffe****CHLORETHAN**

CAS-Nr. 75-00-3

EINECS-Nr. 200-830-5

Konzentration &gt;= 99 Gew%

## 3.) Mögliche Gefahren

**Gefahrensymbole**

F+ Hochentzündlich Xn Gesundheitsschädlich

**R-Sätze**

12 Hochentzündlich.

40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Handelsname: ETHYLCHLORID

Stand: 22.03.2005

Produkt-Nr.: 100010

Version: 3 / D

Druckdatum: 06.03.2006

#### **4.) Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Betroffene an die frische Luft bringen. Selbstschutz des Ersthelfers. Warm halten, ruhig lagern und zudecken. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen. Alkohol erhöht die Giftwirkung.

**Nach Einatmen**

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut mit warmem Wasser abspülen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren. Bei Reizung Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Sofort Arzt hinzuziehen. Für Körpertemperatur sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Bei Bewußtlosigkeit oder Benommenheit betroffene Person in die stabile Seitenlage bringen.

#### **Hinweise für den Arzt**

**Symptome**

Kopfschmerz; Benommenheit; Erfrierungen; Bewusstlosigkeit; Husten; Rauschzustand; Depression des Zentralnervensystems; Beim Inhalieren oder oraler Aufnahme kann es je nach Dauer und Menge zu folgenden Symptomen kommen: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Herzrhythmusstörungen, Rausch, Bewusstlosigkeit, Atemstillstand, Tod.

**Gefahren**

Gefahr verminderter Reaktionsfähigkeit. ( Sedativum ); Gefahr der Verschlimmerung durch Alkoholenuss.

**Behandlung**

Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle. Erfrorene Körperstellen entsprechend behandeln. Keine Präparate der Adrenalin-Ephedrin-Gruppe verabreichen.

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

**Geeignete Löschmittel**

Löschpulver; Kohlendioxid

**Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase**

Bei Brand sind gefahrbestimmende Rauchgase; Chlorwasserstoff ( HCl )

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Vollschutzanzug tragen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Sonstige Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Zündquellen fernhalten. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

**Umweltschutzmaßnahmen**

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

Handelsname: ETHYLCHLORID

Stand: 22.03.2005

Produkt-Nr.: 100010

Version: 3 / D

Druckdatum: 06.03.2006

## 7.) Handhabung und Lagerung

### Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Abfüllvorgänge nur an Stationen mit vorhandener Absaugung durchführen. Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Von Zündquellen fernhalten. Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

#### Temperaturklasse

T1

#### Zündgruppe

G1

### Lagerung

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Produkt in geschlossenen Behältern lagern. Behälter aus Edelstahl verwenden. Geeignete Dichtungsmaterialien: Fluorkautschuk, Polytetrafluorethylen, Polyfluotthenpropen, Graphit; Behälter aus Glas verwenden. Keine Behälter aus Zink verwenden. Keine Behälter aus Aluminium verwenden. Nicht in Behältern aus Leichtmetall oder Legierungen lagern und transportieren. Ungeeignete Werkstoffe: Polyethylen, Gummi.

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten, an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, mit Vorsicht öffnen und handhaben.

#### VCI-Lagerklasse

2A

Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase.

## 8.) Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

#### CHLORETHAN

MAK (TRGS 900)

Wert

9

ml/m<sup>3</sup>

25

mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung

Überschreitungsfaktor 4

Hautresorption /

H

Sensibilisierung

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muß ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Kurzzeitig Filtergerät, Filter AX

#### Handschutz

Handschuhe wärmeisolierend

Geeignetes Material

Butyl

Bezugsstoff

Dichlormethan

Bewertung

gute Eignung

Materialstärke

&gt;= 0,5

mm

Durchdringungszeit

&gt; 8

min

Handelsname: ETHYLCHLORID

Stand: 22.03.2005

Produkt-Nr.: 100010

Version: 3 / D

Druckdatum: 06.03.2006

**Augenschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz

**Körperschutz**

Schutzanzug aus Gummi

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**9.) Physikalische und chemische Eigenschaften****Erscheinungsbild**

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| Form   | Unter Druck verflüssigtes Gas |
| Farbe  | farblos                       |
| Geruch | stechend; etherartig          |

**Sicherheitsrelevante Daten****Zustandsänderungen**

|       |                   |     |
|-------|-------------------|-----|
| Art   | Schmelztemperatur |     |
| Wert  | -138,3            | °C  |
| Art   | Siedetemperatur   |     |
| Wert  | 12,3              | °C  |
| Druck | 1013              | hPa |

**Flammpunkt**

|         |           |    |
|---------|-----------|----|
| Wert    | -43       | °C |
| Methode | DIN 51755 |    |

**Zündtemperatur**

|         |           |    |
|---------|-----------|----|
| Wert    | 510       | °C |
| Methode | DIN 51794 |    |

**Explosionsgrenzen**

|                         |      |       |
|-------------------------|------|-------|
| Obere Explosionsgrenze  | 14,8 | Vol-% |
| Untere Explosionsgrenze | 3,6  | Vol-% |

**Dampfdruck**

|                  |      |     |
|------------------|------|-----|
| Wert             | 1342 | hPa |
| Bezugstemperatur | 20   | °C  |

**Dichte**

|                  |      |       |
|------------------|------|-------|
| Wert             | 0,92 | g/cm³ |
| Bezugstemperatur | 1    | °C    |

**Wasserlöslichkeit**

|                  |                     |     |
|------------------|---------------------|-----|
| Wert             | ca. 5,8             | g/l |
| Bezugstemperatur | 20                  | °C  |
| Bemerkung        | reagiert mit Wasser |     |

**pH-Wert**

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| Bemerkung | nicht anwendbar |
|-----------|-----------------|

**n-Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow)**

|      |      |
|------|------|
| Wert | 1,52 |
|------|------|

**10.) Stabilität und Reaktivität****Zu vermeidende Stoffe**

Spontanreaktionen mit Alkalimetallen. Magnesium; Zink; Aluminium

Handelsname: ETHYLCHLORID

Stand: 22.03.2005

Produkt-Nr.: 100010

Version: 3 / D

Druckdatum: 06.03.2006

**Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Chlorwasserstoff ( HCl )

**Thermische Zersetzung**

|      |   |     |    |
|------|---|-----|----|
| Wert | > | 400 | °C |
|------|---|-----|----|

**11.) Angaben zur Toxikologie****Akute Toxizität****Akute inhalative Toxizität**

|                  |               |      |
|------------------|---------------|------|
| LC50             | 160           | mg/l |
| Expositionsdauer | 2             | h    |
| Spezies          | Ratte         |      |
| Quelle           | Literaturwert |      |

**Erfahrungen aus der Praxis**

Reizt die Augen und die Haut.  
 Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege führen.  
 Einatmen verursacht narkotische Wirkung/Rausch.  
 Kann Erfrierungen verursachen.  
 Kann durch die Haut aufgenommen werden.

**12.) Angaben zur Ökologie****Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)****Biologische Abbaubarkeit**

|           |                      |   |
|-----------|----------------------|---|
| Wert      | 0                    | % |
| Methode   | geschl. Flaschentest |   |
| Bewertung | nicht abbaubar       |   |

**Ökotoxische Wirkungen****Daphnientoxizität**

|                  |               |      |
|------------------|---------------|------|
| IC50             | 58            | mg/l |
| Spezies          | Daphnia magna |      |
| Expositionsdauer | 48            | h    |
| Quelle           | Literaturwert |      |

**Algentoxizität**

|                  |                         |      |
|------------------|-------------------------|------|
| IC50             | 39                      | mg/l |
| Spezies          | Scenedesmus subspicatus |      |
| Expositionsdauer | 72                      | h    |
| Quelle           | Literaturwert           |      |
| NOEC             | < 7,7                   | mg/l |
| Spezies          | Scenedesmus subspicatus |      |
| Expositionsdauer | 72                      | h    |
| Quelle           | Literaturwert           |      |

**13.) Hinweise zur Entsorgung****Produkt**

Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

Handelsname: ETHYLCHLORID

Stand: 22.03.2005

Produkt-Nr.: 100010

Version: 3 / D

Druckdatum: 06.03.2006

## 14.) Angaben zum Transport

### Landtransport ADR/RID

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Klasse                    | 2            |
| Verpackungsgruppe         | -            |
| Gefahrennr. (Kemler-Zahl) | 23           |
| Gefahrzettel              | 2.1          |
| UN-Nummer                 | 1037         |
| Bezeichnung des Gutes     | Ethylchlorid |

### Binnenschifftransport ADN/ADNR

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Klasse                | 2            |
| UN-Nummer             | 1037         |
| Bezeichnung des Gutes | Ethylchlorid |

### Seeschifftransport IMDG/GGVSee

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Klasse               | 2.1            |
| Verpackungsgruppe    | -              |
| UN-Nummer            | 1037           |
| Proper shipping name | Ethyl chloride |
| EmS                  | F-D,S-U        |

### Lufttransport ICAO/IATA

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Klasse               | 2              |
| Verpackungsgruppe    | -              |
| UN-Nummer            | 1037           |
| Proper shipping name | Ethyl chloride |

## 15.) Vorschriften

### Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

### Gefahrensymbole

F+      Hochentzündlich      Xn      Gesundheitsschädlich

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

CHLORETHAN

### enthält

### R-Sätze

|       |                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12    | Hochentzündlich.                                                                            |
| 40    | Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.                                                       |
| 52/53 | Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |

### S-Sätze

|       |                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2     | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.                                                             |
| 9     | Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.                                                         |
| 16    | Von Zündquellen fernhalten --- Nicht rauchen.                                                             |
| 33    | Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.                                                     |
| 36/37 | Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.                                      |
| 61    | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen. |

Handelsname: ETHYLCHLORID

Stand: 22.03.2005

Produkt-Nr.: 100010

Version: 3 / D

Druckdatum: 06.03.2006

**Nationale Vorschriften****Beschäftigungsbeschränkung.**

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

**Störfallverordnung**

Bemerkung

Das Produkt entspricht mindestens einer der im Anhang I ( StörfallIV 2000 ) genannten Kategorien 1-11

**Technische Anleitung Luft ("TA-Luft")**

5.2.5. (organische Stoffe)

Klasse I

**Wassergefährdungsklasse**

Klasse 2

Kenn-Nr. 793

Quelle Einstufung gemäß VwVwS

**16.) Sonstige Angaben****Weitere Informationen**

Änderungen im Text sind am Seitenrand mit einer Schlangenlinie gekennzeichnet.

**CHLORETHAN**

12 Hochentzündlich.

40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.