

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 1/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Chlorethan (R160)</b>		<b>MTG028</b>

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname	Chlorethan (160)
Chemische Bezeichnung	Chlorethan, Ethylchlorid
CAS - Nr	75-00-3
EG - Nr	200-830-5
EG Index - Nr	602-009-00-0
Registrierungs-Nr.	01-2119487479-17
Chemische Formel	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Industriell und berufsmäßig Prüfgas / Kalibriergas Chemische Reaktion / Synthese Laborzwecke Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen
Verwendungen von denen abgeraten wird	Die Verwendung durch breite Öffentlichkeit nicht empfohlen

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

Bezeichnung des Unternehmens	MULTIGAS Route de l'Industrie 102 CH-1564 Domdidier
Telefon	+41 (0) 26 676 94 94
E-mail Adresse	<a href="mailto:info@multigas.ch">info@multigas.ch</a>

### 1.4. Notrufnummer

145 (Toxikologisches Zentrum Zurich) oder +41 (0) 44 251 51 51  
 +41 (0) 26 676 94 94 (Multigas)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Physikalische Gefahren

Entzündbare Gase, Kategorie 1

H220

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 2/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Chlorethan (R160)</b>		<b>MTG028</b>

Gase unter Druck : Verflüssigtes Gas	H280
Karzinogenität, Kategorie 2	H351
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3	H412

Den vollständigen Text der in diesem Kapitel erwähnten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

<b>Gefahrenpiktogramme</b>	  
	GHS02      GHS04      GHS08
<b>Signalwort</b>	Gefahr
<b>Gefahrenhinweise</b>	
H220	Extrem entzündbares Gas
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
<b>Sicherheitshinweise</b>	
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: ärztlichen Rat einholen
P377	Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann
P381	Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen
P410+P403	Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren

## 2.3. Sonstige Gefahren

Keine

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 3/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Chlorethan (R160)</b>		<b>MTG028</b>

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1. Stoffe**

Name	Produktidentifikator	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung
Chlorethan (R160)	(CAS-Nr.) 75-00-3 (EG-Nr.) 200-830-5 (EG Index-Nr.) 602-009-00-0 (Registrierungs-Nr.) 01-2119487479-17	<= 100%	Flam. Gas 1, H220 Carc. 2, H351 Press. Gas (Liq.), H280 Aquatic Chronic 3, H412

Den vollständigen Text der in diesem Kapitel erwähnten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16  
Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen

**3.2. Gemische**

Nicht eingeführt

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Konsultieren Sie einen Arzt. Zeigen Sie dieses Sicherheitsdatenblatt dem behandelnden Arzt
<b>Einatmen</b>	Bei Inhalation die Person aus dem kontaminierten Bereich entfernen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Konsultieren Sie einen Arzt
<b>Hautkontakt</b>	Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet
<b>Augenkontakt</b>	Mindestens 15 Minuten gründlich mit viel Wasser spülen und konsultieren Sie einen Arzt
<b>Verschlucken</b>	KEIN Erbrechen herbeiführen. Gib niemals einer bewusstlosen Person etwas. Mund mit Wasser ausspülen. Konsultieren Sie einen Arzt

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Siehe Abschnitt 11

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Wasserspray oder Wasserdampf. Kohlendioxid. Trockenes Pulver. Schaum
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Verwenden Sie keinen Wasserstrahl

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 4/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Chlorethan (R160)</b>		<b>MTG028</b>

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

<b>Spezielle Risiken</b>	Im Brandfall oder bei übermäßiger Hitzeentwicklung können sich gefährliche Zersetzungsprodukte bilden Feuer kann Behälter zerbrechen und explodieren
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Im Brandfall kann die thermische Zersetzung zu toxischen und / oder korrosiven Dämpfen führen: Kohlenmonoxid, Kohlenoxidchlorid (Phosgen), Chlorwasserstoff

## **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Geschlossene Behälter können durch Sprühwasser gekühlt werden

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Einatmen von Dämpfen, Spritznebel oder Gasen vermeiden  
Für ausreichende Belüftung sorgen  
Personal an sichere Orte evakuieren  
Persönliche Schutzausrüstung, siehe Abschnitt 8

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Daten nicht verfügbar

### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Umgebung belüften  
Personen aus dem Gebiet evakuieren und Zündquellen fernhalten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost)

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe auch Abschnitte 8 und 13

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen  
Treffen Sie Maßnahmen, um die Ansammlung elektrostatischer Ladungen zu verhindern  
Vorsichtsmaßnahmen finden Sie in Abschnitt 2.2

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 5/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Chlorethan (R160)</b>		<b>MTG028</b>

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren  
Inhalt unter Druck

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Komponenten mit Arbeitsplatzgrenzwerten

Komponent	CAS - Nr	Arbeitsplatzgrenzwert(e)	Steuerparameter	Informationsquellen
Chlorethan	75-00-3	MAK	9 ppm	SUVA: Grenzwerte der Exposition gegenüber Arbeitsplätzen
			25 mg/m <sup>3</sup>	
		BAT	-	SUVA: Grenzwerte der Exposition gegenüber Arbeitsplätzen
			-	

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### **8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Behalten Sie eine angemessene Absaugventilation lokal und alle bei  
Verwenden Sie Alarmer, wenn entzündbare Gase austreten können

#### **8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung**

##### **Augen- / Gesichtsschutz**

Tragen Sie eine Schutzbrille und einen Gesichtsschutz, wenn Sie Transferleitungen verlegen oder trennen. Norm EN 166

##### **Hautschutz**

Beim Umgang mit Gasflaschen Schutzhandschuhe tragen.  
Norm EN 388-Schutzhandschuhe gegen mechanische Gefahren  
Tragen Sie beim Transfer oder Trennen von Transferleitungen kälteisolierende Handschuhe  
Norm EN 511 - Isolierhandschuhe gegen Kälte  
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen  
Norm EN 374-Schutzhandschuhe gegen Chemikalien

##### **Für den kurzfristigen Gebrauch**

Material: Fluorkautschuk  
Durchdringungszeit: > 480 min  
Handschuhdicke: 0,7 mm

##### **Für den langfristigen Gebrauch**

Material: Fluorkautschuk

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 6/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Chlorethan (R160)</b>		<b>MTG028</b>

Durchdringungszeit:> 480 min

Handschuhdicke: 0,7 mm

Geeignete chemikalienresistente Schutzkleidung für den Notfall bereithalten

#### Atemschutz

Wenn die Risikobeurteilung zeigt, dass das Tragen von Atemschutzgeräten angebracht ist, verwenden Sie eine Vollmaske mit Mehrzweckkartusche (US) oder Typ AXBEK (EN 14387). Wenn die Maske das einzige Schutzmittel ist, verwenden Sie eine in sich geschlossene Gesichtsmaske. Verwenden Sie Geräte, die nach Standards wie NIOSH (USA) oder CEN (EU) getestet und zugelassen wurden.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Daten nicht verfügbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

- **Physikalischer Zustand bei 20°C / 101.3kPa** Gas
- **Farbe** Farblos

**Geruch** Daten nicht verfügbar

**Geruchsschwelle** Daten nicht verfügbar

**pH-Wert** Daten nicht verfügbar

**Schmelzpunkt / Gefrierpunkt** -138°C

**Siedepunkt** 12.3°C

**Flammpunkt** -49.99°C (Geschlossene Kupelle)

**Verdampfungsgeschwindigkeit** Daten nicht verfügbar

**Entzündlichkeit (fest, gasförmig)** Extrem entzündbares Gas

**Explosionsgrenzen** 3.16 – 15%

**Dampfdruck [20°C]** 1.3 bar(a)

**Dampfdruck [50°C]** 3.6 bar(a)

**Dampfdichte** Daten nicht verfügbar

**Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)** 0.9

**Relative Dichte, Gas (Luft=1)** 2.2

**Wasserlöslichkeit** 5.7 g/l

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)** 1.43

**Selbstentzündungstemperatur** 519°C

**Zersetzungstemperatur** Daten nicht verfügbar

**Viskosität** Daten nicht verfügbar





	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 9/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Chlorethan (R160)</b>		<b>MTG028</b>

Verbrennen Sie in einer chemischen Verbrennungsanlage, die mit einem Nachbrenner und einem Wäscher ausgestattet ist

Produkt, das nicht genutzt wurde, ist im ursprünglichen Zylinder an den Lieferanten zurückzugeben

**Kontaminierte Verpackung**

Als nicht verwendetes Produkt eliminieren

Kontaktieren Sie den Lieferanten, wenn Anweisungen benötigt werden

**VeVa - Code**

16 05 04

Gase in Druckbehältern, die gefährliche Stoffe enthalten

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1. UN-Nummer**

Transport im Straßen- /Eisenbahnverkehr (ADR/RID)	Transport im Seeverkehr (IMDG)	Transport im Luftverkehr (ICAO- TI / IATA-DGR)
1037	1037	1037

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Transport im Straßen- /Eisenbahnverkehr (ADR/RID)	Transport im Seeverkehr (IMDG)	Transport im Luftverkehr (ICAO- TI / IATA-DGR)
Ethylchlorid	Ehtyl chloride	Ethyl chloride

**14.3. Transportgefahrenklassen**

**Kennzeichnung**



ADR/RID  
IMDG  
IATA

2.1 : Entzündbare Gase

**14.4. Verpackungsgrupp**

ADR/RID  
IMDG  
IATA

Nicht eingeführt

**14.5. Umweltgefahren**

ADR/RID

Keine

IMDG

Keine

ICAO-TI / IATA-DGR

Keine

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Daten nicht verfügbar

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 10/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Chlorethan (R160)</b>		<b>MTG028</b>

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) wurde erstellt

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

<b>Änderungshinweise</b>	Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 2015/830
<b>Abkürzungen und Akronyme</b>	<p>ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße</p> <p>CAS : Identifikationsnummer gemäß Chemical Abstract Service (USA)</p> <p>CLP : Classification Labelling Packaging - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen</p> <p>CSA : Chemical Safety Assessment – Stoffsicherheitsbewertung</p> <p>EIGA : European Industrial Gases Association</p> <p>EINECS : European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europäisches Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe</p> <p>PSA : Persönliche Schutzausrüstung</p> <p>EN : European Norm - Europäische Norm</p> <p>ATE : Acute Toxicity Estimate - Schätzwert Akuter Toxizität</p> <p>IATA : International Air Transport Association – Internationaler Luftverkehrsverband</p> <p>IMDG Code : International Maritime Dangerous Goods Code - Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport</p> <p>LC50 : Lethal Concentration - Lethale Konzentration für 50% der Testpopulation</p> <p>PBT : Persistent, Bioaccumulative, Toxic - Persistent, Bioakkumulierbar, Giftig</p> <p>REACH : Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe</p>

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 11/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Chlorethan (R160)</b>		<b>MTG028</b>

RID : Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer - Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn  
 RMM : Risk Management Measures - Risikomanagementmaßnahmen  
 STOT-SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure : Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)  
 UN : United Nations - Vereinte Nationen  
 vPvB : very Persistent, very Bioaccumulative - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

Vollständiger Text der H- und P-Sätze, auf die in den Abschnitten 2 und 3 Bezug genommen wird

#### Gefahrenhinweise

H220 Extrem entzündbares Gas  
 H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren  
 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen  
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

#### Sicherheitshinweise

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen  
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen  
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden  
 P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: ärztlichen Rat einholen  
 P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann  
 P381 Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen  
 P410+P403 Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren

#### Zusätzliche Informationen

Die obigen Informationen wurden auf der Grundlage der sichersten verfügbaren Informationen erstellt  
 Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten als Leitfaden betrachtet werden