

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 1/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname	Ethylen
Chemische Bezeichnung	Ethylen
CAS - Nr	74-85-1
EG - Nr	200-815-3
EG Index - Nr	601-010-00-3
Registrierungs-Nr.	01-2119462827-27
Chemische Formel	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>

### 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 Verwendung als Brennstoff Laborzwecke Herstellung von Polymeren 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)

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 2/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

<b>Physikalische Gefahren</b>	Entzündbare Gase, Kategorie 1	H220
	Gase unter Druck : Verflüssigtes Gas	H280
	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen	H336

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      GHS07
<b>Signalwort</b>	Gefahr
<b>Gefahrenhinweise</b>	
	H220      Extrem entzündbares Gas
	H280      Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
	H336      Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
<b>Sicherheitshinweise</b>	
	P210      Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen
	P260      Gas, Dampf nicht einatmen
	P304+P340+P315      BEI EINATMEN : An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen
	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**

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrorungen verursachen

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 3/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

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

**3.1. Stoffe**

Name	Produktidentifikator	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung
Ethylen	(CAS-Nr.) 74-85-1 (EG-Nr.) 200-815-3 (EG Index-Nr.) 601-010-00-3 (Registrierungs-Nr.) 01-2119462827-27	<= 100%	Flam. Gas 1, H220 STOT SE 3, H336 Press. Gas (Liq.), H280

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>	Verunreinigte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bringe das Opfer sofort ins Krankenhaus. Konsultieren Sie einen Arzt
<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**

In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein.

Siehe Abschnitt 11

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

Keine

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 4/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

## 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

### 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

### 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

Vermeiden Sie weitere Verschüttungen oder Lecks, wenn es sicher ist

### 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

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 5/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

**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

**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
Ethylen	74-85-1	MAK	10000 ppm	SUVA: Grenzwerte der Exposition gegenüber Arbeitsplätzen
			15000 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 Gasdetektoren sollten verwendet werden, wenn brennbare / giftige Gase / Dämpfe wahrscheinlich freigesetzt werden

**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

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 6/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

#### 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: Nitrilkautschuk  
 Durchdringungszeit:> 60 min  
 Handschuhdicke: 0,4 mm

**Für den langfristigen Gebrauch**  
 Material: Fluorelastomer  
 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

-

## 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** -169°C

**Siedepunkt** -103°C

**Flammpunkt** -100°C (Geschlossene Kupelle)

**Verdampfungsgeschwindigkeit** Daten nicht verfügbar

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

**Explosionsgrenzen** 2.7 – 36%

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 7/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

Dampfdruck [20°C]	35 bar(a)
Dampfdruck [50°C]	Daten nicht verfügbar
Dampfdichte	Daten nicht verfügbar
Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)	0.57
Relative Dichte, Gas (Luft=1)	0.97
Wasserlöslichkeit	130 mg/l
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	1.13
Selbstentzündungstemperatur	440°C
Zersetzungstemperatur	Daten nicht verfügbar
Viskosität	Daten nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	Daten nicht verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	Daten nicht verfügbar

## 9.2. Sonstige Angaben

Molmasse	28 g/mol
Kritische Temperatur [°C]	9.5°C
Relative Dampfdichte	0.97

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter den empfohlenen Lagerbedingungen

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden  
Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen

Kann sich bei hohen Temperaturen und/oder Drücken oder bei Anwesenheit eines Katalysators heftig zersetzen

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 8/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, Tetrachlorkohlenstoff, Chlor, Kupfer, Vinylverbindungen

Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche Zersetzungsprodukte nicht erzeugt

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

<b>Akute Toxizität</b>	Solange Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden, sind toxikologische Auswirkungen nicht zu erwarten
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Mutagenität</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Kanzerogenität</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - Zielorgan(e)</b>	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein. Zentralnervensystem
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Zielorgan(e)</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Nahrungsaufnahme</b>	Daten nicht verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

**Bewertung** Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Daten nicht verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Daten nicht verfügbar

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 9/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

#### 12.4. Mobilität im Boden

Daten nicht verfügbar

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die PBT / vPvB-Beurteilung ist nicht verfügbar, da die Stoffsicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / wird

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Daten nicht verfügbar

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Produkt</b>	Darf nicht in die Atmosphäre gelangen 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
<b>Kontaminierte Verpackung</b>	Als nicht verwendetes Produkt eliminieren Kontaktieren Sie den Lieferanten, wenn Anweisungen benötigt werden
<b>VeVa - Code</b>	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)
1962	1962	1962

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

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

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

Kennzeichnung



	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 10/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

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

#### **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**

#### **Änderungshinweise**

Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 2015/830

#### **Abkürzungen und Akronyme**

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

CAS : Identifikationsnummer gemäß Chemical Abstract Service (USA)

CLP : Classification Labelling Packaging - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 11/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

CSA :	Chemical Safety Assessment – Stoffsicherheitsbewertung
EIGA :	European Industrial Gases Association
EINECS :	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europäisches Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe
PSA :	Persönliche Schutzausrüstung
EN :	European Norm - Europäische Norm
ATE :	Acute Toxicity Estimate - Schätzwert Akuter Toxizität
IATA :	International Air Transport Association – Internationaler Luftverkehrsverband
IMDG Code :	International Maritime Dangerous Goods Code - Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50 :	Lethal Concentration - Lethale Konzentration für 50% der Testpopulation
PBT :	Persistent, Bioaccumulative, Toxic - Persistent, Bioakkumulierbar, Giftig
REACH :	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
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
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

#### Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen
P260	Gas, Dampf nicht einatmen
P304+P340+P315	BEI EINATMEN : An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen
P377	Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann
P381	Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 12/12
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 08/2018
<b>Ethylen</b>		<b>MTG055A</b>

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