

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname: Acetylen (gelöst)  
Überarbeitet am: 27.03.2017  
Version: 1.2

Datum des Inkrafttretens: 01.01.2013  
Ersetzt Version: 1.1

---

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Acetylen (gelöst) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

CAS-Nummer: 74-86-2  
EG-Nummer: 200-816-9  
Index-Nummer: 601-015-00-0

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

Brenngas für Schweißen, Schneiden, Wärme und artverwandte Verfahren, Laborzwecke.

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

Plattner Schweißtechnik und Gase GmbH  
Reit 4  
DE – 94550 Künzing  
Telefon: +49 (0) 08547 / 7531  
Telefax: +49 (0) 85457 / 1695  
E-Mail: [renate.plattner@chlorgas.de](mailto:renate.plattner@chlorgas.de)

#### 1.4 Notrufnummer

+49 (0) 8547 / 914 965

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Gas 1: H220, Press. Gas: H280, Mit und ohne Luft explosionsfähig: EUH006

Richtlinie 67/548/EWG

F+; R12; R5; R6

#### 2.2 Kennzeichnungselemente – Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm/e und Signalwort des Produkts



**Signalwort: Gefahr**

**Gefahrenbestimmende Komponente/n zur Etikettierung (Produktidentifikator/en)**

Acetylen C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

**Gefahrenhinweise**

H220	Extrem entzündbares Gas
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
EUH006	Mit und ohne Luft explosionsfähig

**Sicherheitshinweise**

P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P377	Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P381	Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
P410+P403	Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine.

---

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

**3.1 Stoffe**

Acetylen; EG-Nr.:200-816-9; CAS-Nr.: 74-86-2; Index-Nr.: 01-2119457406-36  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Flam. Gas: H220, Press. Gas: H280, Expl.: EUH006  
Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG: F+, R12; R5; R6

**3.2 Gemische**

Bei diesem Stoff handelt es sich um einen Stoff.

---

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

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

**Allgemeine Hinweise:**

Bei Unfall oder Unwohlsein Arzt zuziehen.

**Nach Einatmen:**

Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

**Nach Hautkontakt:**

Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.

**Nach Augenkontakt:**

Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.

**Nach Verschlucken:**

Nicht Anwendbar

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

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Arzt hinzuziehen.

---

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Trockenes Pulver. Wassersprühstrahl oder Wassernebel.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Kohlendioxid. Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahr durch Einwirkung von Feuer auf den Stoff kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen. Gefährlichen Verbrennungsprodukte durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen.

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen. Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Mit Wasser aus geschützter Position besprühen, bis der Behälter kalt bleibt. Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen. Druckbehälter können bersten, wenn sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Feuer ausgesetzt sind. Gefährdete Druckbehälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die Kanalisation gelangen lassen. Wassersprühstrahl oder Wasserdampf einsetzen um Rauch niederzuschlagen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Bei Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen beseitigen. Gebiet räumen. Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Das Risiko explosionsfähiger Atmosphäre ist zu berücksichtigen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Umgebung belüften.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 8 und 13 beachten.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Kontakt mit reinem Kupfer, Quecksilber, Silber und Messing mit mehr als 65% Kupfer vermeiden.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes

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

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten. Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.

---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Acetylen; CAS-Nr.: 74-86-2

Inhalation-short term (systematic): 2675 mg/m<sup>3</sup>

Inhalation-short term (systematic): 2500 ppm

Inhalation-long term (systematic): 2675 mg/m<sup>3</sup>

Inhalation-long term (systematic): 2500 ppm

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen. Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden. Gas-Detektoren einsetzen, falls entzündbare Gase/Dämpfe freigesetzt werden können. Der Stoff ist nicht als gesundheitsschädigend oder umweltgefährdend und nicht als PBT oder vBvP klassifiziert, daher ist keine Expositionsbewertung und keine Risikoeinschätzung erforderlich. Aufgaben, bei denen der Einsatz von Arbeitnehmern erforderlich ist, müssen im Einklang mit der guten Industrie- und Sicherheitspraxis ausgeführt werden. Arbeitserlaubnisverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

### **Persönliche Schutzausrüstung**

Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen werden: Persönliche Schutzausrüstung auswählen, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht.

### **Handschutz**

Bei der Handhabung von Druckbehältern / Druckgasflaschen Arbeitshandschuhe tragen. Standard EN 388 – Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken.

### **Augenschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz tragen. Beim Brennschneiden und Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen. Standard EN 166 – Persönlicher Augenschutz.

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nationale Emissionsregelungen beachten.

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

#### **Erscheinungsbild**

Aggregatzustand: Gas (bei 20°C)  
Farbe: farblos  
Geruch: Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen. Knoblauchartig.  
Geruchsschwelle: Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.

#### **Sicherheitsrelevante Daten**

Explosionsgefahr: Mit und ohne Luft explosionsfähig (EUH006)  
Dampfdruck: (20 °C) 44 bar  
Dichte: (20 °C) 0,9 (Luft=1)  
Wasserlöslichkeit: (20 °C) 1185 mg/L  
pH-Wert: nicht anwendbar  
Siedepunkt: -84 °C  
Schmelzpunkt: -80,8 °C  
Flammpunkt: nicht anwendbar

### **9.2 Sonstige Angaben**

Keine Angaben.

---

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1 Reaktivität**

Keine besonderen Gefahren durch Reaktivität.

### **10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen chemisch stabil.

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kann sich bei hohen Temperaturen und/oder Drücken oder bei Anwesenheit eines Katalysators heftig zersetzen. Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren. Kann explosiv reagieren, sogar bei Abwesenheit von Sauerstoff.

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Hohen Druck. Hohe Temperatur.

### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Bildet mit Kupfer, Silber und Quecksilber explosionsfähige Acetylide. Keine Legierungen mit mehr als 65% Kupfer verwenden. Luft, Oxidationsmittel. Legierungen mit mehr als 43% Silbergehalt nicht einsetzen.

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### **10.7 Weiter Angaben**

Keine weiteren Angaben.

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

### **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Acetylen weist eine niedrige Inhalationstoxizität auf. der LOAEC beobachtet an Menschen ohne bleibende Effekte liegt bei 100.000 ppm. Die Kriterien für eine Klassifizierung sind nicht erfüllt.

#### **Reizung**

Keine Wirkung des Produktes bekannt.

#### **Ätzwirkung**

Keine Wirkung des Produktes bekannt.

#### **Sensibilisierung**

Keine Wirkung des Produktes bekannt.

#### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Keine Wirkung des Produktes bekannt.

#### **Kanzerogenität**

Keine Wirkung des Produktes bekannt.

#### **Mutagenität**

Keine Wirkung des Produktes bekannt.

#### **Reproduktionstoxizität**

Keine Wirkung des Produktes bekannt.

#### **Weitere Hinweise**

Keine weiteren Hinweise.

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

### **12.2 Weitere Angaben**

Wird durch indirekte Photolyse in der Luft schnell abgebaut. Wird nicht hydrolisieren. Nicht leicht biologisch abbaubar.

---

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **Empfehlung**

Folgendes Vorgehen wird empfohlen: mit dem Hersteller in Verbindung setzen.

### **Abfallschlüssel**

160504: Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone), die gefährliche Stoffe enthalten.

### **Verpackung**

Folgendes Vorgehen wird empfohlen: mit dem Hersteller in Verbindung setzen.

---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

### **14.1 UN-Nummer**

1001

### **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADR/RID**

Acetylen, gelöst

**IMDG-Code**

Acetylene, dissolved

**ICAO-TI / IATA-DGR**

Acetylene, dissolved

### **14.3 Transportgefahrenklassen**

**ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR**

2.1 Entzündbare Gase.

ADR/RID Klassifizierungscode: 4 F

#### 14.4 Verpackungsgruppe

P200

#### 14.5 Umweltgefahren

**Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe**

ADR / RID / IMDG / ICAO-TI / IATA-DGR:

Nicht erforderlich

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

siehe Abschnitte 6 – 8

---

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33EG) und nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

##### Lagerklasse nach VCI

2A: Verdichtete, verflüssigte und unter Druck gelöste Gase.

##### Wassergefährdungsklasse nach VwVwS

nicht wassergefährdend

##### Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe, Klasse: k.A., Folgende Werte dürfen im Abgas nicht überschritten werden: Massenstrom 0,5 kg/h und Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup>.

##### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

GefahrstoffV, BetriebssicherheitsV, BGR Regel 500 Teil 2.33: Umgang mit Gasen, Technische Regel Gase TRG 280, Technische Regeln Gefährliche Stoffe TRGS 400, 500, 510, 900. BGR 104 Explosionsschutz-Regeln, TRBS 2152 gefährliche explosionsfähige Atmosphäre.

---

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### 16.1 Änderungen gegenüber der letzten Version

Nicht zutreffend

#### 16.2 Literaturangaben und Datenquellen

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

#### 16.3 Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Entzündbare Gase, Kategorie 1, H220 – Extrem entzündbares Gas.

Gase unter Druck, Verflüssigtes Gas, H280 – Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

EUH006 – Mit und ohne Luft explosionsfähig.

#### 16.4 Gemäß Richtlinie 67/548/EWG:

R5: Beim Erwärmen explosionsfähig; R6: Mit und ohne Luft explosionsfähig; R12: Hochentzündlich.

#### 16.4 Anhang

Als Ansprechpartner zu diesem Sicherheitsdatenblatt steht Ihnen zur Verfügung:

Plattner Schweißtechnik und Gase GmbH

Renate Plattner - Gefahrgutbeauftragte

Reit 4

DE – 94550 Künzing

Tel.: +49 (0) 8547 / 914 99 26

Fax: +49 (0) 8547 / 914 99 21

Mail: [renate.plattner@chlorgas.de](mailto:renate.plattner@chlorgas.de)

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.