




Sicherheitsdatenblatt Acetylen, gelöst

1 STOFF-/ ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Stoff-/ Zubereitungsbezeichnung	Acetylen
Chemische Formel	C ₂ H ₂
Firma u. Notrufnummer	siehe Punkt 16; Verfasser

2 ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff-/ Zubereitung	Stoff
Zusammensetzung	Acetylen Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Klassifizierung dieses Stoffes beeinflussen.
EINECS / ELINCS Nummer	200-816-9
CAS Nummer	74-86-2
Einstufung	F ⁺ Hochentzündlich  R5 R6 R12 (Volltext R-Sätze siehe Punkt 16)

3 MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung	R 5 Bei Erwärmen explosionsfähig R 6 Mit und ohne Luft explosionsfähig R12 Hochentzündlich
Gefahrenhinweise	Unter Druck gelöstes, hochentzündliches, ungiftiges Gas. Spontaner explosionsartiger Zerfall bei höheren Drücken oder Temperaturen möglich. Gas- Luftgemische sind explosionsfähig. Entzündung oder Explosion bei Kontakt mit starken Oxidationsmitteln möglich. Hohe Konzentrationen wirken narkotisch und durch Verdrängung der Luft erstickend.

4 ERSTE-HILFE- MAßNAHMEN

Einatmen	Hohe Konzentrationen können Erstickten Verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickten nicht. In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
----------	--



Sicherheitsdatenblatt **Acetylen, gelöst**

5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Spezielle Gefahren	Einwirkung von Feuer kann Bersten/Explosion des Behälters verursachen.
Verbrennungsprodukte	Durch unvollkommene Verbrennung kann giftiges Kohlenmonoxid entstehen.
Geeignete Löschmittel	Alle bekannten Löschmittel können verwendet werden.
Spezielle Verfahren	Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen. Bei Umgebungsbränden Behälter aus geschützter Position gründlich mit Sprühwasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Erwärmung führt zu Drucksteigerung. Lässt sich die Erwärmung nicht stoppen, besteht Berstgefahr. Umgebung räumen, weiträumig absperren, Feuerwehr informieren.
Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	Bei unklaren Verhältnissen umluftunabhängiges Atemschutzgerät benutzen.

6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Schutzmaßnahmen	Bei Gasaustritt Raum sofort verlassen, Personen warnen, für ausreichende Lüftung sorgen. Betreten des Bereiches mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät, wenn die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nicht nachgewiesen ist. Im Freien auf Wind zugewandter Seite bleiben. Bereich weiträumig absperren.
Umweltschutzmaßnahmen	Möglichst Gasaustritt stoppen. Undichte Behälter sofort in Sicherheit bringen und Inhalt fachgerecht entsorgen. Zündquellen fernhalten. Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre möglich.
Reinigungsverfahren	Raum lüften

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung	Ausrüstung zuverlässig erden. Kontakt mit reinem Kupfer, Quecksilber, Silber und Messing mit mehr als 70 % Kupfer vermeiden. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im
------------	--



Sicherheitsdatenblatt **Acetylen, gelöst**

Lagerung

Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.

Technische Regeln Druckgase (TRG) 280 Ziffer 5 beachten. Flaschen vor Umfallen sichern. Behälter bei weniger als 50° C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen Brand fördernden Stoffen fernhalten.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Persönliche Schutzmaßnahmen

Angemessene Lüftung sicherstellen. Beim Umgang mit Gasflaschen Arbeitshandschuhe und Schutzschuhe tragen. Beim Brennschneiden und Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen	gelöstes, farbloses Gas
Geruch	geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen; knoblauchähnlich
Molekulargewicht	26,04 g/mol
Dichte (15 ° C, 1 bar)	1,095 kg/m ³
Kritische Temperatur	36,3 °C
Kritischer Druck	62,4 bar
Explosionsgrenze (in Luft)	2,3 – 82 %
Flammpunkt (in Luft)	-18 °C
Zündpunkt (in Luft)	335 °C
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	-80°C
Siedepunkt/Siedebereich	-84°C
Löslichkeit in Wasser (20 ° C, 1 bar)	1,185 g/l

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Allgemeines

Kann mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Gas Acetylen kann mit Sauerstoff und anderen Oxidationsmitteln, einschließlich aller Halogene und Halogenverbindungen, explosiv reagieren. Kann sich explosionsartig bei Erwärmung, Überdruck oder unter Einwirkung von Katalysatoren in seine Elemente zersetzen. Zersetzungsprodukte sind Wasserstoff und Ruß. Bildet mit Kupfer, Legierungen mit mehr als 70 %



Sicherheitsdatenblatt

Acetylen, gelöst

Kupfer, Silber und Quecksilber und deren Verbindungen explosionsfähige Acetylide. Kann mit Brand fördernden Stoffen heftig reagieren.

11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Einatmen Narkotische Wirkung möglich. Wirkt in konzentrierter Form erstickend.

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

13 ENTSORGUNGSHINWEISE


Allgemeines Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen. Rückgabe an Lieferanten

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/ RID/ IMDG/ ICATO/IATA	UN- Nr.	UN1001
	Klasse	2 (Code 4 F)
	Bezeichnung des Gutes	Acetylen, gelöst Acetylene, dissolved
	Kennzeichnung	2.1
	Verpackungsgruppe	239

Allgemeine Hinweise Volle und leere Behälter nur mit geschlossenem und dichtem Ventil sowie geeignetem Ventilschutz transportieren. Behälter vor dem Transport gegen Verrutschen oder Umfallen sichern. Möglichst in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum von der Fahrerkabine getrennt ist. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

Nummer in Anhang I der Direktive 67/548	601-015-00-0
EG-Einstufung / Kennzeichnung	F+; R5; R6; R12
Gefahrensymbol	F+ Hochentzündlich 



Sicherheitsdatenblatt **Acetylen, gelöst**

R-Sätze	R 5 Beim Erwärmen explosionsfähig. 6 Mit und ohne Luft explosionsfähig. R12 Hochentzündlich.	R
S-Sätze	S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. S16 Von Zündquellen fernhalten. - Nicht rauchen. S33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.	
Nationale Vorschriften	Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), Technische Regeln Druckgase (TRG), Technische Regeln Druckbehälter (TRB), Technische Regeln Acetylen (TRAC), Unfallverhütungsvorschriften, Explosionsschutz- Richtlinien (Ex-RI) Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS), Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Gefahrgutverordnung Strasse (GGVS / ADR).	

16 SONSTIGE ANGABEN

Allgemeines	Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten. Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muss bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.
Hinweis	Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.
Verfasser	Knauber Gas GmbH & Co. KG Endenicher Straße 120-140 53115 Bonn Tel.: (0 228) 512-755 Fax: (0 228) 512-120 www.knauber-energie.de