

EG-SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff:	Acetylen	19.08.2008
---------------	-----------------	------------

1. STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG	Sicherheitsdatenblatt-Nr. 01 Produktname: Acetylen Chemische Formel: C ₂ H ₂
2. ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN	Stoff/Zubereitung Stoff CAS-Nr. 74-86-2 EINECS-Nr. 200-816-9
3. MÖGLICHE GEFAHREN	Gefahrenhinweise Gelöstes Gas. Hochentzündlich.
4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN	Einatmen Acetylen in hoher Konzentration kann zum Ersticken führen. Der Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sind bekannte Symptome. Das Ersticken wird vom Opfer nicht bemerkt. Narkotische Effekte können bei niedrigen Konzentrationen entstehen. Übelkeit, Koordinationsstörungen, Schwindelgefühl, und Kopfschmerz können Symptome sein. Das Opfer ist Unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes muss das Opfer an die frische Luft gebracht werden und warm und ruhig gehalten werden. Ein Arzt muss hinzugezogen werden. Bei Atemstillstand ist eine künstliche Beatmung erforderlich. Verschlucken Das Verschlucken gilt nicht als möglicher Weg der Exposition.
5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG	Geeignete Löschmittel Alle bekannten Löschmittel Spezielle Verfahren Der Gasaustritt sollte möglichst gestoppt werden. Vom Behälter entfernen und diesen aus einer geschützten Position mit Wasser kühlen. Brennendes, ausströmendes Gas nur löschen, wenn unbedingt nötig. Möglich ist eine spontane, explosionsartige Wiederentzündung. Jedes andere Feuer muss gelöscht werden. Acetylenzerfall Flaschenventil sofort schließen bei Verdacht auf Acetylenzerfall (Flasche wird warm und/oder Russaustritt aus dem Ventil). Aus geschützter Position sollte die Flasche intensiv gekühlt werden. Sollte sich die Erwärmung der Flasche nicht stoppen lassen besteht Berstgefahr. Dann muss die Umgebung geräumt und die Feuerwehr verständigt werden. Gefährliche Verbrennungsprodukte Kohlenstoffmonoxid kann durch unvollkommene Verbrennung entstehen. Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr In geschlossenen Räumen muss ein umluftunabhängiges Atemgerät benutzt werden.
6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen <ol style="list-style-type: none"> 1. Gebiet räumen. 2. Für ausreichende Lüftung sorgen. 3. Zündquellen beseitigen. Umweltschutzmaßnahmen Der Gasaustritt sollte gestoppt werden. Reinigungsmethoden Belüftung des Raums.

<p>7. HANDHABUNG UND LAGERUNG</p>	<p>Handhabung Die Ausrüstung muss geerdet werden. Es sollte vermieden werden Kontakt mit reinem Kupfer, Quecksilber, Silber und Messing mit mehr als 70% Kupfer aufzunehmen. Das Eindringen von Wasser und eine Rückströmung in den Gasbehälter muss verhindert werden. Die Ausrüstung muss vor dem Einleiten von Gas luftfrei gespült werden. Es darf nur Ausrüstung verwendet werden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall muss der Gaslieferant konsultiert werden. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Die Bedienungshinweise des Gaslieferanten sind zu beachten. Die Druckbehälter (Druckgasflaschen) müssen gegen Umfallen gesichert werden.</p> <p>Lagerung Behälter müssen an einem gut gelüfteten Ort bei weniger als 50°C gelagert werden Die Druckbehälter (Druckgasflaschen) müssen gegen Umfallen gesichert werden. Der Druckbehälter muss von gelagerten oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen ferngehalten werden.</p>
<p>8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN</p>	<p>Persönliche Schutzmaßnahmen Es besteht Rauchverbot beim Umgang mit Acetylen. Eine angemessene Lüftung ist sicher zu stellen.</p> <p>Persönliche Schutzausrüstung Handschutz: Handschuhe aus Leder Augenschutz: Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern beim Brennschneiden und Schweißen benutzen Körperschutz: Sicherheitsschuhe tragen beim Umgang mit Gasflaschen</p>
<p>9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN</p>	<p>AussehenFarbloses Gas GeruchKnoblauchartig. Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen Molare Masse26 g/mol Zustand bei 20 °Cgelöstes Gas Siedepunkt- 84 °C Schmelzpunkt- 80.8 °C Zündtemperatur325 °C Kritische Temperatur35,2 °C Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft)2.4 – 88 Dampfdruck bei 20 °C44 bar Relative Dichte, gasf. (Luft=1)0.9 Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)nicht zutreffend Löslichkeit in Wasser (20 °C, 1 bar)1185 mg/l Maximaler Fülldruck (bar):19 bar</p> <p>Sonstige Angaben Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.</p>
<p>10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT</p>	<p>Stabilität und Reaktivität Acetylen kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Es kann sich bei hohen Temperaturen und/oder Drücken oder bei Anwesenheit eines Katalysators heftig zersetzen. Acetylen bildet mit Kupfer, Silber und Quecksilber explosionsfähige Acetylide. Es darf keine Legierungen mit mehr als 70% Kupfer verwendet werden. Acetylen muss in einem Lösemittel gelöst werden, das sich in einer porösen Masse befindet. Acetylen kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.</p> <p>Spezielle Risiken Die Einwirkung von Feuer kann zum Bersten / Explodieren des Behälters führen.</p>
<p>11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE</p>	<p>Allgemeines Toxikologische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt. Narkotische Wirkung ist möglich, Acetylen wirkt in konzentrierter Form erstickend.</p>
<p>12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE</p>	<p>Allgemeines Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.</p> <p>Wassergefährdungsklasse (WGK)</p>

	<p>Nicht wassergefährdend (gemäß VwVwS, Anhang 1)</p> <p style="text-align: right;">Kenn-Nr. 1182</p>
<p>13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG</p>	<p>Allgemeines Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas muss mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrannt werden. Nicht in Keller, die Kanalisation, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze ausströmen lassen, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte. Wenn eine Beratung nötig ist muss beim Gaslieferanten Rückfrage gestellt werden.</p> <p>Abfallschlüssel/Abfallbezeichnung (AVV) 15 01 11 Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehälter.</p>
<p>14. ANGABE ZUM TRANSPORT</p>	<p>Landtransport ADR /RID : Klasse:2 Klassifizierungscode:4F UN-Nr.:1001 Bezeichnung des Gutes:Acetylen, gelöst Gefahrzettel:2.1 Gefahummer:239 Verpackungsanweisung:P200</p> <p>Seeschifftransport IMDG: Klasse:2.1 UN-Nr.:1001 Bezeichnung des Gutes:Acetylen, gelöst Gefahrzettel:2.1 Verpackungsanweisung:P200 EmS:FD, SU</p> <p>Lufttransport ICAO/IATA-DGR: Klasse:2.1 UN-Nr.:UN 1001 Bezeichnung des Gutes:Acetylen, gelöst Gefahrzettel:2.1</p> <p>Verpackungsvorschrift Passagierflugzeug:Verboten Frachtflugzeug:200</p> <p>Weitere Transport-Informationen Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Gasdruckbehälter müssen während des Transports so gesichert werden, dass sie sich nicht verschieben oder umfallen können. Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein. Die Ventilschutzeinrichtung muss korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung ist sicherzustellen. Die geltende Vorschriften müssen beachtet werden.</p>
<p>15. VORSCHRIFTEN</p>	<p>Index-Nummer in Anhang I der Direktive 67/548/EG 601-015-00-0</p> <p>EG-Einstufung (gemäß Direktive 67/548/EWG) R5 R6 F, R12</p> <p>EG-Kennzeichnung (gemäß Direktive 67/548/EWG) Symbole F+ : hochentzündlich R-Sätze 5-6-12 S-Sätze 9-16-33</p> <p>Hinweise auf die besonderen Gefahren</p>

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

Sicherheitsratschläge

S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
S33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Nationale Vorschriften:

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ersetzt Druckbehälterverordnung (DruckbehV);
Technische Regeln Druckbehälter (TRB),
Technische Regeln Druckgase (TRG)
Unfallverhütungsvorschriften (BGV). z.B. BGV D1 ehemals VBG 15 "Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren";
Gefahrstoff-Verordnung (GefStoffV);
Explosionsschutz-Richtlinien (Ex-RI);
Acetylen-Verordnung mit Technischen Regeln (TRAC) ersetzt durch Betriebssicherheitsverordnung;
BimSchV, 12. BimSchV (Störfall-Verordnung)
Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)

16. SONSTIGE ANGABEN

Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten. Das Risiko des Ersticken wird oft übersehen und muss bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Bevor Acetylen in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.