

EG-SICHERHEITSDATENBLATT nach TRGS 220

Stoff:

Acetylen

Seite: 1/2

SDB Nr: 001

Version: 1.81

Datum: 01.04.2007

Ersetzt SDB vom: 01.07.2006

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Sicherheitsdatenblatt-Nr. 001
 Produktname Acetylen
 Handelsname Acetylen (gelöst)
 Chemische Formel C_2H_2
 Hersteller/Lieferant AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
 Telefon 0211/6699-0
 Telefax 0211/6699-222
 Straße Hans-Günther-Sohl-Straße 5
 Postleitzahl/Ort 40235 Düsseldorf
 NOTRUF-NUMMER: 02151/398668

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

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.

Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

Spezielle Verfahren

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen. Ausströmendes, brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane, explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

Acetylenzerfall

Bei Verdacht auf Acetylenzerfall (Flasche wird warm und/oder Russaustritt aus dem Ventil) Flaschenventil sofort schließen. Flasche intensiv aus geschützter Position kühlen. Sollte sich die Erwärmung der Flasche nicht stoppen lassen besteht Berstgefahr. Umgebung räumen und die Feuerwehr verständigen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen.

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr

In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen
 Gebiet räumen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen beseitigen.

Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

Reinigungsmethoden

Den Raum belüften.

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 Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten. Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

Lagerung

Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Persönliche Schutzmaßnahmen

Angemessene Lüftung sicherstellen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.

Persönliche Schutzausrüstung

Handschutz:

Handschuhe aus Leder.

Augenschutz:

Beim Brennschneiden und Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen.

Körperschutz:

Beim Umgang mit Gasflaschen Sicherheitsschuhe tragen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen

Geruch

Farbloses Gas

Knoblauchartig. Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen

Molare Masse

Zustand bei 20 °C

26

Siedepunkt (Sublimationstemperatur)

gelöstes Gas

- 84 °C

Schmelzpunkt

-80.8 °C

Zündtemperatur

325 °C

Kritische Temperatur

35 °C

Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft)

2.4 – 88

Dampfdruck bei 20 °C

44 bar

Relative Dichte, gasf. (Luft=1)

0.9

Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)

n.a.

Löslichkeit in Wasser (20 °C, 1 bar)

1185 mg/l

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität und Reaktivität

Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann sich bei hohen Temperaturen und/oder Drücken oder bei Anwesenheit eines Katalysators heftig zersetzen. Bildet mit Kupfer, Silber und Quecksilber explosionsfähige Acetyliden. Keine Legierungen mit mehr als 70% Kupfer verwenden. In einem Lösemittel gelöst, das sich in einer porösen Masse befindet. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.

Spezielle Risiken

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Allgemeines

Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt. Narkotische Wirkung möglich, in konzentrierter Form erstickend.

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines

Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Nicht wassergefährdend Kenn-Nr. 1182
(gemäß VwVwS, Anhang 1)

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines

Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammrückschlagsicherung verbrennen. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnung (AVV)

15 01 11 Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehälter.

14 ANGABE ZUM TRANSPORT

Landtransport

▪ ADR /RID :

Klasse: 2
Klassifizierungscode: 4F
UN-Nr.: 1001
Bezeichnung des Gutes: Acetylen, gelöst
Gefahrzettel: 2.1
Gefahrnummer: 239
Verpackungsanweisung: P200

Seeschifftransport

▪ IMDG:

Klasse: 2.1
UN-Nr.: 1001
Bezeichnung des Gutes: Acetylen, gelöst
Gefahrzettel: 2.1
Verpackungsanweisung: P200
EmS: F-D, S-U

Lufttransport

▪ ICAO/IATA-DGR:

Klasse: 2.1
UN-Nr.: UN 1001
Bezeichnung des Gutes: Acetylen, gelöst
Gefahrzettel: 2.1
Verpackungsvorschrift
Passagierflugzeug: Verboten
Frachtflugzeug: 200

Weitere Transport-Informationen

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Behälter während des Transports so sichern, dass sie sich nicht verschieben können. Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein. Die Ventilschutteinrichtung muss korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

Index-Nummer in Anhang I der Direktive 67/548/EG
601-015-00-00

EG-Einstufung

(gemäß Direktive 67/548/EWG)
R5 | R6 | F, R12

EG-Kennzeichnung

(gemäß Direktive 67/548/EWG)

Symbole F+: hochentzündlich
R-Sätze 5-6-12
S-Sätze 9-16-33

" EG-Kennzeichnung "

Hinweise auf die besonderen Gefahren

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 Aufladungen treffen.

Nationale Vorschriften:

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- 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;
4. BimSchV, 12. BimSchV (Störfall-Verordnung)
Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe VwVwS)

16 SONSTIGE ANGABEN

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.

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

Änderungen bzw. Ergänzungen zu vorhergehenden Versionen sind mit einem (*) gekennzeichnet.