

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**



Druckdatum 30.11.2010
Überarbeitet 30.11.2010 (D) Version 7.4
Acetylen
1700 - 1703

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Produktidentifikator

Handelsname Acetylen
Art-Nr.: 1700 - 1703
Stoffname Acetylen
INDEX-Nr. 601-015-00-0
EG-Nr. 200-816-9
CAS-Nr. 74-86-2

Hersteller / Lieferant

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Ruhrstraße 113, D-22761 Hamburg
Telefon +49 (0) 40 853 123-0, Telefax +49 (0) 40 853 123-66
E-Mail msds@ghc.de
Internet www.ghc.de

Auskunftgebender Bereich

Telefon +49 (0) 40 853 123-0
Telefax +49 (0) 40 853 123-66

Notfallauskunft

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Telefon +49 (0) 40 853 123-0

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Brenngas.
Schweißgas.

2. Mögliche Gefahren

Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

F+; R12
R5
R6

R-Sätze

12 Hochentzündlich.
5 Beim Erwärmen explosionsfähig.
6 Mit und ohne Luft explosionsfähig.

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
---	------------------	----------------------

Entz. Gas 1	H220
Gelöst. Gas	H280

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Zusätzliche Hinweise

Listenstoff (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Teil 3).

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 30.11.2010
Überarbeitet 30.11.2010 (D) Version 7.4
Acetylen
1700 - 1703

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



GHS02



GHS04

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise

Prävention

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

Reaktion

P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

Lagerung

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

Physikalische Eigenschaften

Mit und ohne Luft explosionsfähig.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.
Kontakt mit der Flüssigphase kann Kaltverbrennungen / Erfrierungen verursachen.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

CAS-Nr. 74-86-2 **Acetylen**
EG-Nr. 200-816-9
INDEX-Nr. 601-015-00-0

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Selbstschutz des Ersthelfers.
Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Bei Atemstillstand Beatmung mit Beatmungsbeutel (Ambu-bag) oder Beatmungsgerät. Arzt rufen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 30.11.2010
Überarbeitet 30.11.2010 (D) Version 7.4

Acetylen
1700 - 1703



Nach Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Lichtempfindlichkeit

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

Bei Lungenreizung: Erstbehandlung mit Corticoid-Spray, z.B. Ventolair-, Pulmicort-Dosieraerosol. (Ventolair und Pulmicort sind registrierte Warenzeichen).

Kreislauf überwachen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel

Löschpulver
Kohlendioxid
Wassersprühstrahl

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige

Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.

Personen in Sicherheit bringen.

Zündquellen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

Zündquellen beseitigen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Verdampfen lassen.

Zusätzliche Hinweise

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 30.11.2010
Überarbeitet 30.11.2010 (D) Version 7.4

Acetylen
1700 - 1703

! 7. Handhabung und Lagerung

! Hinweise zum sicheren Umgang

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Fässer und Anlagen gut erden.
Antistatisch ausgerüstete Werkzeuge verwenden.
Darf nur in den dafür geeigneten Räumen und Apparaturen verarbeitet werden.
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
Die Ventilschutzeinrichtung muß korrekt befestigt sein.
Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Kein Wasser auf Ventile, Flansche und andere Ausrüstungsteile.
Spülen von Rohrleitungen und Armaturen mit inerten Gasen - ungeeignet: Wasser, Lösungsmittel.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt ist brennbar.
Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
Explosionsschutzte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.
Lagerräume gut belüften.
Ortsbewegliche Druckgeräte verwenden.
Geeignete Werkstoffe: Normalisierter Stahl und Kohlenstoffstahl, vergüteter Stahl, Aluminiumlegierungen, nichtrostender Stahl.
Ventile: geeignete Werkstoffe: Messing (Cu < 70%), Kohlenstoffstahl, Aluminiumlegierungen, nichtrostender Stahl.
Ungeeignete Werkstoffe: Messing und Kupferlegierungen (Cu >= 70%).

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern.
Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Die Ventilschutzeinrichtung muß korrekt befestigt sein.
Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
Die Lagertemperatur darf 50 °C nicht übersteigen.

Lagerklasse 2A

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

keine

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise

keine

Atemschutz

Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.
Bei Rettungs- und Instandhaltungsarbeiten in Lagerbehältern umluftunabhängiges Atemschutzgerät wegen Erstickungsgefahr durch Verdrängung des Luftsauerstoffs verwenden.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**



Druckdatum 30.11.2010
Überarbeitet 30.11.2010 (D) Version 7.4

Acetylen
1700 - 1703

Handschutz

Schutzhandschuhe
Handschuhe aus Leder

Augenschutz

Beim Brennschneiden und Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen.
Schutzbrille, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild

Körperschutz

Schutzkleidung

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 7.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form	Farbe	Geruch
unter Druck gelöstes Gas	farblos	knoblauchartig

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert im Lieferzustand	nicht anwendbar				
Sublimationspunkt	-84 °C		1013 hPa		
Schmelzpunkt	-80,8 °C				unter Druck
Flammpunkt	-84 °C				
Entzündlichkeit Fest	nicht anwendbar				
Zündtemperatur	325 °C			DIN 51794	
Untere Explosionsgrenze	2,3 Vol-%				
Obere Explosionsgrenze	100 Vol-%				
Dampfdruck	44000 hPa	20 °C			
Dichte	0,729 g/cm ³	-84 °C			Flüssigphase
Relative Dampfdichte	0,908				Luft = 1
Löslichkeit in Wasser	1185 mg/l	20 °C			

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 30.11.2010
Überarbeitet 30.11.2010 (D) Version 7.4

Acetylen
1700 - 1703



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Löslichkeit / Andere					löslich in organischen Lösemitteln
Verteilungskoeffizient (log POW)	0,37				
Viskosität dynamisch	0,103 mPa*s	20 °C			

Weitere Angaben

Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

Kann sich bei hohen Temperaturen und/oder Drücken oder bei Anwesenheit eines Katalysators heftig zersetzen.
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
Wärmequellen / Hitze - Berstgefahr.

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid

Thermische Zersetzung

Bemerkung Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Weitere Angaben

Stabil unter normalen Bedingungen.
In einem Lösemittel gelöst, das sich in einer porösen Masse befindet.

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
Reizwirkung Haut	nicht reizend			
Reizwirkung Auge	nicht reizend			
Sensibilisierung Haut	nicht bestimmt			

Subakute Toxizität - Cancerogenität

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Mutagenität	nicht bestimmt			
Reproduktions-Toxizität	nicht bestimmt			

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**



Druckdatum 30.11.2010
Überarbeitet 30.11.2010 (D) Version 7.4
Acetylen
1700 - 1703

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Cancerogenität	nicht bestimmt			

Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)

Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro vorhanden. (Ames-Test negativ).

Erfahrungen aus der Praxis

Gase wirken erstickend.
Einatmen verursacht narkotische Wirkung/Rausch.

12. Umweltbezogene Angaben

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Physiko-chemische Abbaubarkeit	Bei Normaltemperatur sehr leicht flüchtiges oder gasförmiges Produkt, das in die Atmosphäre gelangen kann. Eliminationstest nicht anwendbar.			

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 200 mg/l (33 h)	Bachforelle		
Daphnie	nicht bestimmt			
Alge	nicht bestimmt			
Bakterien	nicht bestimmt			

13. Hinweise zur Entsorgung

Abfallschlüssel

15 01 11*

16 05 04*

Abfallname

Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse
gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Mit Stern (*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle.

Empfehlung für das Produkt

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

Empfehlung für die Verpackung

Ortsbewegliche Druckgeräte (leer, Restdruck): An den Lieferanten / Hersteller zurückgeben.
Entsorgung von Gasflaschen nur durch den Lieferanten; poröses Material könnte Asbest enthalten.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**



Druckdatum 30.11.2010
Überarbeitet 30.11.2010 (D) Version 7.4

Acetylen
1700 - 1703

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

UN 1001 ACETYLEN, GELÖST, 2.1, (B/D), Klassifizierungscode: 4F

Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

UN 1001 ACETYLENE, DISSOLVED, 2.1

EmS: F-D, S-U

Lufttransport ICAO/IATA-DGR

UN 1001 Acetylene, dissolved, 2.1

15. Rechtsvorschriften

VOC Richtlinie

VOC Gehalt >=99 % 20 °C 44000 hPa

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: Merkblatt der EIGA / des IGV: "Sicherheit bei Transport, Verwendung und Lagerung von Acetylenflaschen" (http://www.industriegaseverband.de/eiga/eigadocuments/SL_04_10-D.pdf)

zu beachten: TRG 280 "Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter; Betreiben von Druckgasbehältern"

zu beachten: Merkblatt zur Verhütung von Acetylenflaschen-Explosionen (http://www.gischem.de/e5_prod/glossar.htm?view_search_Glossar_Schluesselwort_EQ=Merkblatt%20zur%20Verh%FCtung%20von%20Acetylenflaschen-Explosionen&view_search_Glossar_ID_LIKE_E=01)

BGR 500 "Betreiben von Arbeitsmitteln" - Kapitel 2.33 "Anlagen für den Umgang mit Gasen"

BGV D 1 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“

BGR 500 "Betreiben von Arbeitsmitteln" - Kapitel 2.33 "Anlagen für den Umgang mit Gasen"

BGV D 1 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“

BGV D 1 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“

Wassergefährdungsklasse - Listenstoff

Einstufung nach Anhang 1 VwVwS

Technische Anleitung (TA) Luft Bemerkungen

Kapitel 5.2.5 "Organische Stoffe" TA Luft

Störfallverordnung

Störfallverordnung, Anhang I "Anwendbarkeit der Verordnung": Stoffliste Nr. 14

16. Sonstige Angaben

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Alle Angaben des Sicherheitsdatenblattes beziehen sich auf den reinen Stoff.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

R 12 Hochentzündlich.

R 5 Beim Erwärmen explosionsfähig.

R 6 Mit und ohne Luft explosionsfähig.

H220 Extrem entzündbares Gas.