



Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Referenz-Nummer: EIGA001

Ausgabedatum: 10.07.2013 Überarbeitungsdatum: 03.07.2025 Ersetzt Version vom: 05.06.2024 Version: 1.7

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Stoff
Name	: Acetylen
Handelsname	: GA 300 Acetylen, GA 306 Acetylen für Flammenphotometrie
EG Index-Nr.	: 601-015-00-0
EG-Nr.	: 200-816-9
CAS-Nr.	: 74-86-2
REACH-Registrierungs-Nr.	: 01-2119457406-36-0008
Produktcode	: 000010021936
Formel	: C2H2
Synonyme	: Ethin
Andere Bezeichnungen	: Gasart 300

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Relevante identifizierte Verwendungen	: Siehe die Liste der identifizierten Verwendungen im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt. Anwendungen durch Verbraucher. Vor der Verwendung ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.
Verwendung des Stoffs/des Gemischs	: Metallbeschichtung Herstellung von Gasgemischen in Druck-Behältern. Schmierung von Formen für die Glasflaschen-Herstellung. Verwendung als Ausgangsstoff in chemischen Prozessen. Verwendung des Gases als Reinstoff oder in einer Mischung, für die Kalibrierung von Analysengeräten. Herstellung von elektronischen Bauteilen Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen. Brenngas für Schweißen, Schneiden, Wärme und artverwandte Verfahren. Kraftstoffe

Titel	Lebenszyklusabschnitt	Verwendungsdeskriptoren
Industrielle Verwendungen, geschlossene gekapselte Bedingungen (ES Ref.: EIGA001-1)		PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC16, ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC7, ERC8d, ERC9a, ERC9b
Gewerbliche Verwendungen (ES Ref.: EIGA001-2)		PROC16, ERC9a, ERC9b
Anwendungen durch Verbraucher. (ES Ref.: EIGA001-3)		PC13, ERC9a, ERC9b

Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren: Siehe Abschnitt 16.

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendungen von denen abgeraten wird	: Keine.
Einschränkungen der Anwendung	: Verbraucherverwendung

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Linde Gas GmbH
Carl-von-Linde-Platz 1

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

A-4651 Stadl-Paura
Austria
T +43 50 4273
office@at.linde-gas.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : UMCO/NCEC: +44 1865 407333 (English); +49 89 220 61012 (German)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Physikalische Gefahren	Entzündbare Gase, Kategorie 1A, chemisch instabiles Gas A Gase unter Druck: Gelöstes Gas	H220;H230 H280
------------------------	---	-------------------

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

: Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

: H220 - Extrem entzündbares Gas.
H230 - Kann auch in Abwesenheit von Luft explosionsartig reagieren.
H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise (CLP)

- Prävention

: P202 - Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

- Reaktion

: P377 - Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P381 - Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.

- Aufbewahrung

: P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Ergänzende Informationen

: Die Entsorgung der Druckgasflasche darf ausschließlich durch den Gaslieferanten erfolgen. Die Druckgasflasche enthält ein poröses Material, das in einigen Fällen Asbestfasern enthält.

2.3. Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren

: Erstickend in hohen Konzentrationen. Diese erhöhten Konzentrationen liegen im Zündbereich. Nicht als PBT oder vPvB eingestuft. Nicht als PMT oder vPvM eingestuft. Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

Sonstige Angaben

: Aus Sicherheitsgründen ist Acetylen entweder in Aceton (CAS No. 67-64-1) oder N,N-dimethylformamide (DMF) (CAS No. 68-12-2) gelöst. Sehr geringe Dampfanteile werden als Verunreinigung im Gasstrom aus der Flasche entnommen. Die Konzentration des Lösemitteldampfes ist stets geringer als der Grenzwert, die zu einer Änderung der Klassifizierung führen würde.

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] ATE, EUH Sätze, M-Faktoren
Acetylen	CAS-Nr.: 74-86-2 EG-Nr.: 200-816-9 EG Index-Nr.: 601-015-00-0 REACH-Nr.: 01-2119457406-36-0008	100	Flam. Gas 1A - Chem. Unst. Gas A, H220;H230 Press. Gas (Diss.), H280

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen	Siehe Abschnitt 11. Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.
---	--

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Trockenes Pulver. Wassersprühstrahl oder Wasserdampf. Kohlendioxid. Unterbrechung der Gaszufuhr ist die wirkungsvollste Maßnahme zur Kontrolle. Bei der Benutzung von CO ₂ -Feuerlöschern besteht das Risiko einer elektrostatischen Aufladung. Diese dürfen daher in Bereichen, in denen möglicherweise eine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, nicht eingesetzt werden.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Reaktivität im Brandfall	: Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.
Spezielle Risiken	: Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	: Kohlenmonoxid.

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezifische Methoden	: Mit Wasser aus geschützter Position besprühen, bis der Behälter kalt bleibt. Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen. 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. Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Wassersprühstrahl oder Wassernebel einsetzen, um Rauch niederzuschlagen. Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.
Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr	: In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen. Standardschutzkleidung und -ausrüstung (Umluftunabhängiges Atemschutzgerät) für die Feuerwehr. Standard EN 469 - Schutzkleidung für die Feuerwehr. Standard EN 659 - Schutzhandschuhe für die Feuerwehr. EN 15090 Schuhe für die Feuerwehr. EN 443 Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung in Gebäuden und anderen baulichen Anlagen. Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen	: Örtlichen Alarmplan beachten. Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Gebiet räumen. Zündquellen beseitigen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Auf windzugewandter Seite bleiben. Für weitergehende Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
------------------	--

6.1.2. Einsatzkräfte

Notfallmaßnahmen	: Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen. Das Risiko explosionsfähiger Atmosphäre ist zu berücksichtigen. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Für weitergehende Informationen siehe Abschnitt 5.3.
------------------	--

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	: Umgebung belüften.
---	----------------------

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherer Umgang mit dem Stoff

- : 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.
- Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.
- Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen.
- Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
- Rückfluss von Wasser, Säuren oder Laugen vermeiden.
- Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.
- Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).
- Die Möglichkeit der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre und der Einsatz von explosionsicherer Ausrüstung sind zu bewerten.
- Das Lösemittel kann sich in Rohrleitungssystemen ansammeln. Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ist eine Risikobewertung unter Beachtung des verwendeten Lösemittels durchzuführen. Sofern DMF verwendet wird, sind die Beschränkungen gemäß REACH-Verordnung zu beachten.
- Den Einsatz von nicht funkenerzeugenden Werkzeugen in Betracht ziehen.
- Umgang mit dem Stoff im Einklang mit industrieüblichen Hygiene- und Sicherheitsanweisungen.
- Der Betriebsdruck sollte auf 1,5bar (Überdruck) bei maximalem nominalen Rohrdurchmesser von DN25 begrenzt werden oder weniger, wenn dies durch strengere nationale Regelwerke gefordert wird.
- Den Einsatz von Flammenrückschlagsperren in Betracht ziehen.
- Für weitere Informationen zur sicheren Verwendung siehe das EIGA-Dokument Doc.212 "Acetylene installations at customer premises", verfügbar unter <http://www.eiga.eu> und den Lieferanten konsultieren.
- Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen.
- Gas nicht einatmen.
- Produktaustritt in Bereiche vermeiden, in denen sich Arbeitsplätze befinden.
- Sachgerechte Erdung aller Geräte und Anlagenteile sicherstellen.

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

- Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter
- : Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
 - Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.
 - Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
 - Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
 - Behälter vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.
 - Das vom Lieferanten angebrachte Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts des Behälters und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.
 - Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.
 - Ventilschutzkappe - sofern vorhanden - nicht entfernen bevor die Flasche an eine Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist.
 - Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Ventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.
 - Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.
 - Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.
 - Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.
 - Setzen Sie die Verschlusskappen oder -muttern und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.
 - Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.
 - Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.
 - Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
- : Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.
 - Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten.
 - Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.
 - Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
 - Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.
 - Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.
 - Ein Ventilschutzkorb sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden.
 - Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.
 - Von brennbaren Stoffen fernhalten.
 - Die elektrische Ausrüstung in Lagerbereichen sollte auf das Risiko der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre abgestimmt sein.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Acetylen (74-86-2)	
DNEL/DMEL (zusätzliche Angaben)	
Zusätzliche Hinweise	Nicht festgelegt.
PNEC (Zusätzliche Hinweise)	
Zusätzliche Hinweise	Nicht festgelegt.

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen. Gasdetektoren einsetzen, falls toxische Gase freigesetzt werden können. Produkt in einem geschlossenen System handhaben. Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden. Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes (sofern vorhanden) liegen. Arbeitsfreigabeverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

Persönliche Schutzausrüstung

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, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht, auswählen.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz tragen. Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz - Anforderungen.

Hautschutz

Handschutz:

Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern, Druckgasflaschen tragen. Norm EN 388 - Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken; Leistungsstufe 1 oder höher. Zu den empfohlenen Typen gehören Handschuhe aus Leder oder synthetischem Material mit gleichwertigen Eigenschaften, Stoffhandschuhe, Stoffhandschuhe mit Lederhandflächen.

Atemschutz

Atemschutz:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder eine Druckluftleitung mit Maske im Fall von sauerstoffreduzierter Atmosphäre verwenden. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät ist empfohlen bei unklarem Expositionsrisiko, z.B. bei Wartungsarbeiten an Gasanlagen. Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske. Zur Auswahl geeigneter Schutzgeräte die Produktinformationen der Gerätehersteller heranziehen.

Thermische Gefahren

Schutz gegen thermische Gefahren:

Beim Brennschneiden und Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nationale Emissionsregelungen beachten. Weitere Information für besondere Methoden der Abgasbehandlung siehe Abschnitt 13.

Sonstige Angaben:

Die Verwendung von flammensicherer antistatischer Schutzkleidung in Betracht ziehen. Standard EN ISO 14116 - Flammenhemmende Materialien. Standard EN 1149-5 - Schutzkleidung: Elektrostatische Eigenschaften. Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen. Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	
Aggregatzustand	: Gasförmig
Farbe	: Farblos.
Form	: Gelöstes Gas
Geruch	: Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen. Knoblauchartig.
Geruchsschwelle	: Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.
Schmelzpunkt	: -80,8 °C
Gefrierpunkt	: Nicht anwendbar
Siedepunkt	: -84 °C
Entzündbarkeit	: Extrem entzündbares Gas.
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine oxidierenden Eigenschaften.
Explosionsgrenzen	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: 2,3 vol %
Obere Explosionsgrenze	: 100 vol %
Flammpunkt	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
Zündtemperatur	: 305 °C
Zersetzungstemperatur	: Nicht anwendbar.
pH-Wert	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
Viskosität, kinematisch	: Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
Viskosität, dynamisch	: 0,011 mPa·s Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
Wasserlöslichkeit	: 1185 mg/l
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: 0,37
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: Nicht anwendbar auf Gasgemische.
Dampfdruck	: 44 bar(a)
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht anwendbar.
Kritischer Druck	: 6138 kPa
Dichte	: 0,38 g/cm ³ 50
Relative Dichte	: Nicht anwendbar.
Relative Dampfdichte bei 20°C	: 0,9
Relative Gasdichte	: 0,9
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische. Gase und Gasgemische liegen nicht als Nanoform vor.

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Ci	: Nicht anwendbar.
Tci	: 3 %
Kritische Temperatur	: 35 °C

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Molekulargewicht	: 26 g/mol
Gasgruppe	: Press. Gas (Diss.)
Zusätzliche Hinweise	: Keine.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

10.2. Chemische Stabilität

In einem Lösemittel gelöst, das sich in einer porösen Masse befindet. Stabil unter den empfohlenen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung (Siehe Abschnitt 7). Kann explosiv reagieren, sogar bei Abwesenheit von Sauerstoff.

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

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

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Eintritt von Feuchte in Anlagen vermeiden. Hohe Temperatur. Hohen Druck.

10.5. Unverträgliche Materialien

Bildet mit Kupfer, Silber und Quecksilber explosionsfähige Acetylide. Keine Legierungen mit mehr als 65% Kupfer verwenden. Luft, Oxidationsmittel. Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114. Legierungen mit mehr als 43% Silbergehalt nicht einsetzen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche Zersetzungsprodukte nicht erzeugt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität	: Daten für oral und dermale Toxizität sind nicht vorhanden (Studien sind technisch nicht machbar, da das Produkt bei Raumtemperatur gasförmig vorliegt).
Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt. pH-Wert: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt. pH-Wert: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Keimzellmutagenität	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Karzinogenität	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Fortpflanzungsgefährdend: Fruchtbarkeit	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Fortpflanzungsgefährdend: Kind im Mutterleib	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Aspirationsgefahr	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Acetylen (74-86-2)

Viskosität, kinematisch	Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
Kohlenwasserstoff	Ja

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrinen disruptiven Eigenschaften auf.

11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Bewertung : Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft
Nicht schnell abbaubar

Acetylen (74-86-2)	
LC50 96h -Fisch [mg/l]	545 mg/l
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	242 mg/l
EC50 72h - Algen [mg/l]	57 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Acetylen (74-86-2)	
Bewertung	Wird durch indirekte Photolyse in Luft schnell abgebaut . Wird nicht hydrolisieren.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Acetylen (74-86-2)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	Nicht anwendbar auf Gasgemische.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	0,37
Bewertung	Aufgrund des niedrigen log Kow-Wertes (log Kow < 4) ist eine Bioakkumulation des Stoffes nicht zu erwarten. Siehe Abschnitt 9.

12.4. Mobilität im Boden

Acetylen (74-86-2)	
Bewertung	Wegen seiner hohen Volatilität ist es unwahrscheinlich, dass das Produkt Boden- oder Wasserverschmutzung verursacht. Verteilung im Boden ist unwahrscheinlich.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Bewertung : Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Andere schädliche Wirkungen : Nicht als PMT oder vPvM eingestuft.
Bewertung : Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Nicht als PMT oder vPvM eingestuft.
Wirkung auf die Ozonschicht : Keine Auswirkung auf die Ozonschicht.
Auswirkung auf die globale Erwärmung : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

- Verfahren der Abfallbehandlung : Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist. Nicht in Bereiche ausströmen lassen, in denen die Ansammlung des Gases gefährlich sein könnte. Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.eu>. Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden. Produkt, das nicht genutzt wurde, ist im ursprünglichen Behälter an den Lieferanten zurückzugeben. Nicht in Bereichen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen.
- Verzeichnis gefährlicher Abfälle (Entscheidung der Kommission 2000/532/EG in der gültigen Fassung) : 16 05 04*: Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

13.2. Zusätzliche Information

Entsorgung der Druckgasflasche nur durch den Gas-Lieferanten; die Druckgasflasche enthält ein poröses Material, das in einigen Fällen Asbestfasern enthält und mit einem Lösemittel (Aceton oder Dimethylformamid) gesättigt ist. Die externe Behandlung und die Entsorgung von Produktresten haben unter Beachtung der regionalen und/oder nationalen Vorschriften zu erfolgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
UN 1001	UN 1001	UN 1001	UN 1001	UN 1001
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
ACETYLEN, GELÖST	ACETYLEN, GELÖST	Acetylene, dissolved	ACETYLEN, GELÖST	ACETYLEN, GELÖST
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 1001 ACETYLEN, GELÖST, 2.1, (B/D)	UN 1001 ACETYLEN, GELÖST, 2.1	UN 1001 Acetylene, dissolved, 2.1	UN 1001 ACETYLEN, GELÖST, 2.1	UN 1001 ACETYLEN, GELÖST, 2.1
14.3. Transportgefahrenklassen				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
				
14.4. Verpackungsgruppe				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Spezielle Transportmaßnahmen : 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, Vor dem Transport: - Ausreichende Lüftung sicherstellen, - Behälter sichern, - Das Ventil muß geschlossen und dicht sein, - Die Ventilverschlußmutter oder die Verschlußkappe (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein, - Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : 4F
Sondervorschriften (ADR) : 662
Begrenzte Mengen (ADR) : 0
Freigestellte Mengen (ADR) : E0
Verpackungsanweisungen (ADR) : P200
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP9
Tankcodierung (ADR) : PxBN(M)
Sondervorschriften für Tanks (ADR) : TU17, TA4, TT9
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks : FL
Beförderungskategorie (ADR) : 2
Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR) : CV9, CV10, CV36
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR) : S2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl) : 239
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : B/D

Seeschiffstransport

Begrenzte Mengen (IMDG) : 0
Freigestellte Mengen (IMDG) : E0
Verpackungsanweisungen (IMDG) : P200
EmS-Nr. (Brand) : F-D
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-U
Staukategorie (IMDG) : D
Stauung und Handhabung (IMDG) : SW1, SW2
Trennung (IMDG) : SG46
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Entzündbares Gas mit leichtem Geruch. Explosionsgrenzen: 2,1 % bis 80 %. Leichter als Luft (0,907). Raue Behandlung und örtliche Erwärmung müssen vermieden werden, da diese Bedingungen zu einer verzögerten Explosion führen können. Leere Flaschen müssen unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie gefüllte befördert werden.

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E0
PCA begrenzte Mengen (IATA) : FORBIDDEN
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : FORBIDDEN
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : FORBIDDEN
PCA Max. Nettomenge (IATA) : FORBIDDEN
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 200
CAO Max. Nettomenge (IATA) : 15kg
Sondervorschriften (IATA) : A1
ERG-Code (IATA) : 10L

Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN) : 4F
Sondervorschriften (ADN) : 662
Begrenzte Mengen (ADN) : 0

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Freigestellte Mengen (ADN) : E0
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EX, A
Lüftung (ADN) : VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 1

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : 4F
Sonderbestimmung (RID) : 662
Begrenzte Mengen (RID) : 0
Freigestellte Mengen (RID) : E0
Verpackungsanweisungen (RID) : P200
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP9
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) : PxBN(M)
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID) : TU17, TU38, TE22, TA4, TT9
Beförderungskategorie (RID) : 2
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID) : CW9, CW10, CW36
Expressgut (RID) : CE2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 239

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

IBC-Code : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)		
Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
40.	Acetylen	Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt sind.

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Nicht in der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 2024/590) gelistet

VOC-Richtlinie (2004/42)

Einschränkungen der Anwendung : Keine.

Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)

Seveso-III-Richtlinie 2012/18/EU : Angeführt.

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Seveso III Teil II (Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe)	Mengenschwelle (in Tonnen)	
	Untere Klasse	Obere Klasse
Acetylen	5	50

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2020/878.

Richtlinie 89/391/EWG des Rates über die Einführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit.

Richtlinie (EU) 2016/425 über persönliche Schutzausrüstungen.

Richtlinie 2014/34/EU für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX).

Nur für Produkte, die der Lebensmittel-Richtlinie 1333/2008 und (EU) Nr. 231/2012 entsprechen und die etikettiert sind als zugelassene Lebensmittel-Zusatzstoffe.

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist gemäß Verordnung EC 2015/830 erstellt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) wurde erstellt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:

Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2020/878.

Abkürzungen und Akronyme:	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	ATE - Acute Toxicity Estimate - Schätzwert Akuter Toxizität
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
CAO	Cargo Aircraft only / Nur Frachtflugzeug
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
CLP	CLP - Classification Labelling Packaging - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
CSA	CSA - Chemical Safety Assessment - Stoffsicherheitsbewertung
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe (Altstoffverzeichnis).
ED	Endokriner Disruptor

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Abkürzungen und Akronyme:	
EINECS	EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europäisches Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Passagier- und Frachtflugzeug
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
PSA	PSA - Persönliche Schutzausrüstung
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RMM	RMM - Risk Management Measures - Risikomanagementmaßnahmen
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure / Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure / Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
UFI	Unique Formula Identifier / Eindeutiger Rezepturidentifikator
UN	UN - United Nations - Vereinte Nationen
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WGK	Wassergefährdungsklasse

Schulungshinweise
Sonstige Angaben

- : Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.
- : Einstufung in Übereinstimmung mit den Vorgehensweisen und Berechnungsmethoden nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) . Wichtige Literaturangaben und Datenquellen werden im EIGA Dokument 169 'Classification and Labelling Guide' gepflegt, das unter der Adresse <http://www.eiga.eu> heruntergeladen werden kann.

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Flam. Gas 1A - Chem. Unst. Gas A	Entzündbare Gase, Kategorie 1A, chemisch instabiles Gas A
Press. Gas (Diss.)	Gase unter Druck: Gelöstes Gas
H220	Extrem entzündbares Gas.
H230	Kann auch in Abwesenheit von Luft explosionsartig reagieren.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Wortlaut der Verwendungskriterien

ERC1	Herstellung des Stoffs
ERC2	Formulierung zu einem Gemisch
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC6a	Verwendung als Zwischenprodukt
ERC6b	Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC7	Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort
ERC8d	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERC9a	Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)
ERC9b	Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)
PC13	Kraftstoffe
PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC16	Verwendung von Kraftstoffen
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Die Einstufung entspricht
HAFTUNGSAUSSCHLUSS

- : ATP 12
- : Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.
Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.
Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU AT

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt

Acetylen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Dieser Anhang beschreibt die Expositionsszenarien (ES) für die identifizierten Verwendungen des registrierten Stoffes. Die Expositionsszenarien detaillieren Schutzmaßnahmen für Arbeiter und Umwelt zusätzlich zu den in den Abschnitten 7, 8, 11, 12 und 13 des Sicherheitsdatenblattes beschriebenen Maßnahmen, die notwendig sind, um sicherzustellen, dass mögliche Expositionen von Arbeitern und Umwelt für alle identifizierten Verwendungen unterhalb der Grenzwerte liegen.

[Inhaltsverzeichnis des Anhangs](#)

Acetylen

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Referenz-Nummer: EIGA001 CAS-Nr.: 74-86-2 Produktform: Stoff Aggregatzustand: Gasförmig

1. EIGA001-1: Industrielle Verwendungen, geschlossene gekapselte Bedingungen

1.1. Titelrubrik

Industrielle Verwendungen, geschlossene gekapselte Bedingungen

ES Ref.: EIGA001-1
Überarbeitungsdatum: 02.12.2019

Berücksichtigte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	Industrielle Verwendungen, einschließlich Stofftransfer und zugehöriger Laboraktivitäten in unterschiedlichen geschlossenen oder gekapselten Systemen.
---	--

Umwelt	Verwendungsdeskriptoren
CS1	ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC7, ERC8d, ERC9a, ERC9b

Arbeiter	Verwendungsdeskriptoren
CS2	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC16

Bewertungsmethode	ECETOC TRA 2.0
-------------------	----------------

1.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

1.2.1. Kontrolle der Umweltexposition: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC7, ERC8d, ERC9a, ERC9b

ERC1	Herstellung des Stoffs
ERC2	Formulierung zu einem Gemisch
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC6a	Verwendung als Zwischenprodukt
ERC6b	Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC7	Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort
ERC8d	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERC9a	Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)
ERC9b	Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)

Produkteigenschaften (Artikel)	
Physikalische Form des Produkts	Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes, Keine zusätzlichen Informationen.
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 100 %

Verwendete Menge, Häufigkeit und Verwendungsdauer (oder Lebensdauer)	
Die tatsächlich am Standort gehandhabte Menge beeinflusst die Immissionen in diesem Szenario nicht, da praktisch keine Freisetzung erfolgt.	

Acetylen

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Referenz-Nummer: EIGA001 CAS-Nr.: 74-86-2 Produktform: Stoff Aggregatzustand: Gasförmig

Emissionstage (Tage/Jahr)	260
---------------------------	-----

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Sicherstellen, dass das Bedienpersonal mit dem Ziel geschult wurde, Freisetzungen zu minimieren.	

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	
Da es keine direkte Freisetzung in Abwässer gibt, sind Kontrollmaßnahmen von Abwasseremissionen nicht anwendbar.	

Bedingungen und Maßnahmen für die Abfallbehandlung (einschließlich Abfälle von Artikeln)	
Siehe Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.	

Sonstige Bedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Umwelt	
Keine zusätzlichen Informationen.	

1.2.2. Kontrolle der Exposition der Mitarbeiter: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC16

PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC16	Verwendung von Kraftstoffen

Produkteigenschaften (Artikel)	
Physikalische Form des Produkts	Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes, Keine zusätzlichen Informationen.
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 100 %

Verwendete Menge (oder in den Artikeln enthaltene Menge), Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	
Die tatsächlich während einer Schicht gehandhabte Menge beeinflusst die Expositionen in diesem Szenario nicht. Vielmehr sind die Skalierung der Arbeitsbedingungen sowie der Grad der Einkapselung/ Automatisierung (wie in den technischen Bedingungen beschrieben) die Hauptbestimmungsgrößen der prozesseigenen Emissionsmöglichkeiten.	
Expositionsdauer	≤ 8 h/Tag
Deckt Häufigkeiten ab bis zu:	5 Tage/Woche

Acetylen

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Referenz-Nummer: EIGA001 CAS-Nr.: 74-86-2 Produktform: Stoff Aggregatzustand: Gasförmig

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Siehe Abschnitte 2 und 7 des Sicherheitsdatenblattes.	
Der Stoff ist in geschlossenen Systemen zu handhaben.	
Für einen ausreichenden Luftwechsel oder für Zwangsbelüftung sorgen, wenn Wartungsarbeiten durchgeführt werden.	
Sicherstellen, dass das Bedienpersonal mit dem Ziel geschult wurde, Expositionen zu minimieren.	
Sicherstellen, dass Überwachungsmaßnahmen vorhanden sind, die das Vorhandensein und den richtigen Einsatz der Risikobegrenzungsmaßnahmen sowie die Einhaltung der Betriebsbedingungen gewährleisten.	

Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	
Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.	

Sonstige Bedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Arbeiter	
Innen- oder Außenverwendung	

1.3. Angaben zur Exposition und Quellenreferenz

1.3.1. Umweltfreisetzung und Exposition: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC7, ERC8d, ERC9a, ERC9b

Der Stoff ist nicht als gesundheitsschädigend oder umweltgefährdend und nicht als PBT oder vBvP klassifiziert, daher ist keine Expositionsbeurteilung und keine Risikoeinschätzung erforderlich.

1.3.2. Exposition der Arbeiter: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC16

Der Stoff ist nicht als gesundheitsschädigend oder umweltgefährdend und nicht als PBT oder vBvP klassifiziert, daher ist keine Expositionsbeurteilung und keine Risikoeinschätzung erforderlich.

1.4. Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

1.4.1. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Es ist zu überprüfen, ob die Risikobegrenzungsmaßnahmen und die Betriebsbedingungen wie vorstehend beschrieben sind oder die gleiche Wirksamkeit besitzen.
--------------------	--

1.4.2. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Es ist zu überprüfen, ob die Risikobegrenzungsmaßnahmen und die Betriebsbedingungen wie vorstehend beschrieben sind oder die gleiche Wirksamkeit besitzen.
------------------------	--

Acetylen

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Referenz-Nummer: EIGA001 CAS-Nr.: 74-86-2 Produktform: Stoff Aggregatzustand: Gasförmig

2. EIGA001-2: Gewerbliche Verwendungen

2.1. Titelrubrik

Gewerbliche Verwendungen

ES Ref.: EIGA001-2
Überarbeitungsdatum: 02.12.2019

Berücksichtigte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten
Gewerbliche Verwendungen, einschließlich Stofftransfer in nicht-industriellen Umgebungen.

Umwelt

Verwendungsdeskriptoren

CS1
ERC9a, ERC9b

Arbeiter

Verwendungsdeskriptoren

CS2
PROC16

Bewertungsmethode

ECETOC TRA 2.0

2.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

2.2.1. Kontrolle der Umweltexposition: ERC9a, ERC9b

ERC9a
Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)

ERC9b
Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)

Produkteigenschaften (Artikel)

Physikalische Form des Produkts
Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes, Keine zusätzlichen Informationen.

Stoffkonzentration im Produkt
≤ 100 %

Verwendete Menge, Häufigkeit und Verwendungsdauer (oder Lebensdauer)

Keine zusätzlichen Informationen.

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Sicherstellen, dass das Bedienpersonal mit dem Ziel geschult wurde, Expositionen zu minimieren.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage

Keine zusätzlichen Informationen.

Bedingungen und Maßnahmen für die Abfallbehandlung (einschließlich Abfälle von Artikeln)

Siehe Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.

Acetylen

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Referenz-Nummer: EIGA001 CAS-Nr.: 74-86-2 Produktform: Stoff Aggregatzustand: Gasförmig

Sonstige Bedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Umwelt

Geschlossene Systeme werden verwendet, um unbeabsichtigte Emissionen zu vermeiden.

2.2.2. Kontrolle der Exposition der Mitarbeiter: PROC16

PROC16

Verwendung von Kraftstoffen

Produkteigenschaften (Artikel)

Physikalische Form des Produkts

Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes, Keine zusätzlichen Informationen.

Stoffkonzentration im Produkt

≤ 100 %

Verwendete Menge (oder in den Artikeln enthaltene Menge), Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Die tatsächlich während einer Schicht gehandhabte Menge beeinflusst die Expositionen in diesem Szenario nicht. Vielmehr sind die Skalierung der Arbeitsbedingungen sowie der Grad der Einkapselung/ Automatisierung (wie in den technischen Bedingungen beschrieben) die Hauptbestimmungsgrößen der prozesseigenen Emissionsmöglichkeiten.

Expositionsdauer

≤ 8 h/Tag

Deckt Häufigkeiten ab bis zu:

5 Tage/Woche

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Der Stoff ist in geschlossenen Systemen zu handhaben.

Für einen ausreichenden Luftwechsel oder für Zwangsbelüftung sorgen, wenn Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Siehe Abschnitte 2 und 7 des Sicherheitsdatenblattes.

Sicherstellen, dass das Bedienpersonal mit dem Ziel geschult wurde, Expositionen zu minimieren.

Sicherstellen, dass Überwachungsmaßnahmen vorhanden sind, die das Vorhandensein und den richtigen Einsatz der Risikobegrenzungsmaßnahmen sowie die Einhaltung der Betriebsbedingungen gewährleisten.

Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung

Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

Sonstige Bedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Arbeiter

Innen- oder Außenverwendung

2.3. Angaben zur Exposition und Quellenreferenz

2.3.1. Umweltfreisetzung und Exposition: ERC9a, ERC9b

Der Stoff ist nicht als gesundheitsschädigend oder umweltgefährdend und nicht als PBT oder vBvP klassifiziert, daher ist keine Expositionsbeurteilung und keine Risikoeinschätzung erforderlich.

Acetylen

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Referenz-Nummer: EIGA001 CAS-Nr.: 74-86-2 Produktform: Stoff Aggregatzustand: Gasförmig

2.3.2. Exposition der Arbeiter: PROC16

Der Stoff ist nicht als gesundheitsschädigend oder umweltgefährdend und nicht als PBT oder vBvP klassifiziert, daher ist keine Expositionsbewertung und keine Risikoeinschätzung erforderlich.

2.4. Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

2.4.1. Umwelt

Leitfaden - Umwelt

Es ist zu überprüfen, ob die Risikobegrenzungsmaßnahmen und die Betriebsbedingungen wie vorstehend beschrieben sind oder die gleiche Wirksamkeit besitzen.

2.4.2. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit

Es ist zu überprüfen, ob die Risikobegrenzungsmaßnahmen und die Betriebsbedingungen wie vorstehend beschrieben sind oder die gleiche Wirksamkeit besitzen.

Acetylen

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Referenz-Nummer: EIGA001 CAS-Nr.: 74-86-2 Produktform: Stoff Aggregatzustand: Gasförmig

3. EIGA001-3: Anwendungen durch Verbraucher.

3.1. Titelrubrik

Anwendungen durch Verbraucher.

ES Ref.: EIGA001-3
Überarbeitungsdatum: 02.12.2019

Berücksichtigte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten

Anwendungen durch Verbraucher.
Verwendung als Brennstoff.

3.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

3.2.1. Kontrolle der Umweltexposition: ERC9a, ERC9b

ERC9a

Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)

ERC9b

Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)

Produkteigenschaften (Artikel)

Physikalische Form des Produkts

Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes, Keine zusätzlichen Informationen.

Stoffkonzentration im Produkt

≤ 100 %

Verwendete Menge, Häufigkeit und Verwendungsdauer (oder Lebensdauer)

Keine zusätzlichen Informationen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage

Keine zusätzlichen Informationen.

Bedingungen und Maßnahmen für die Abfallbehandlung (einschließlich Abfälle von Artikeln)

Siehe Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.

Sonstige Bedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Umwelt

Geschlossene Systeme werden verwendet, um unbeabsichtigte Emissionen zu vermeiden.

3.2.2. Kontrolle der Exposition der Verbraucher: PC13

PC13

Kraftstoffe

Produkteigenschaften (Artikel)

Physikalische Form des Produkts

Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes, Keine zusätzlichen Informationen.

Stoffkonzentration im Produkt

≤ 100 %

Acetylen

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Referenz-Nummer: EIGA001 CAS-Nr.: 74-86-2 Produktform: Stoff Aggregatzustand: Gasförmig

Verwendete Menge (oder in den Artikeln enthaltene Menge), Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	
Die tatsächlich während einer Schicht gehandhabte Menge beeinflusst die Expositionen in diesem Szenario nicht. Vielmehr sind die Skalierung der Arbeitsbedingungen sowie der Grad der Einkapselung/ Automatisierung (wie in den technischen Bedingungen beschrieben) die Hauptbestimmungsgrößen der prozesseigenen Emissionsmöglichkeiten.	
Expositionsdauer	≤ 8 h/Tag
Deckt Häufigkeiten ab bis zu:	5 Tage/Woche

Maßnahmen zur Information und Beratung der Verbraucher einschließlich persönliche Schutz- und Hygienemaßnahmen	
Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.	

Sonstige Bedingungen, die Auswirkungen auf die die Exposition der Verbraucher haben	
Innen- oder Außenverwendung	

3.3. Angaben zur Exposition und Quellenreferenz

3.3.1. Umweltfreisetzung und Exposition: ERC9a, ERC9b

Der Stoff ist nicht als gesundheitsschädigend oder umweltgefährdend und nicht als PBT oder vBvP klassifiziert, daher ist keine Expositionsbewertung und keine Risikoeinschätzung erforderlich.
--

3.3.2. Exposition der Verbraucher: PC13

Informationen für beitragendes Expositionsszenario
Der Stoff ist nicht als gesundheitsschädigend oder umweltgefährdend und nicht als PBT oder vBvP klassifiziert, daher ist keine Expositionsbewertung und keine Risikoeinschätzung erforderlich.

3.4. Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

3.4.1. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Es ist zu überprüfen, ob die Risikobegrenzungsmaßnahmen und die Betriebsbedingungen wie vorstehend beschrieben sind oder die gleiche Wirksamkeit besitzen.
--------------------	--

3.4.2. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Es ist zu überprüfen, ob die Risikobegrenzungsmaßnahmen und die Betriebsbedingungen wie vorstehend beschrieben sind oder die gleiche Wirksamkeit besitzen.
------------------------	--

Ende des Dokuments