

Acetylene

Print date 02.08.2024
 Revision date 02.08.2024
 Version 10.0 (en)
 replaces version of 21.04.2021 (9.0)

* **SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking*** **1.1 Product identifier**

Trade name/designation	Acetylene
Art-Nr(n).	1700
Substance name	acetylene (ethyne)
Index No	601-015-00-0
EC No	200-816-9
REACH No.	01-2119457406-36
CAS No	74-86-2

* **1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against****Sector of uses [SU]**

SU9 Manufacture of fine chemicals
 SU13 Manufacture of other non-metallic mineral products, e.g. plasters, cement
 SU15 Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
 SU16 Manufacture of computer, electronic and optical products, electrical equipment
 SU19 Building and construction work
 SU24 Scientific research and development

Process categories [PROC]

PROC1 Use in closed process, no likelihood of exposure
 PROC8b Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities
 PROC15 Use as laboratory reagent
 PROC16 Use of fuels
 PROC17 Lubrication at high energy conditions in metal working operations
 PROC22 Manufacturing and processing of minerals and/or metals at substantially elevated temperature

Environmental release categories [ERC]

ERC2 Formulation into mixture
 ERC6a Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)
 ERC6b Industrial use of reactive processing aids
 ERC8a Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor)
 ERC8b Widespread use of reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor)
 ERC8e Widespread use of reactive processing aid (no inclusion into or onto article, outdoor)

Product Categories [PC]

PC13 Fuels
 PC14 Metal surface treatment products
 PC21 Laboratory chemicals
 PC24 Lubricants, greases, release products
 PC33 Semiconductors
 PC38 Welding and soldering products, flux products

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**Supplier**

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
 Ruhrstraße 113
 D-22761 Hamburg
 Telephone +49 40 853 123 0
 E-mail hamburg@ghc.de
 Website www.ghc.com

Department responsible for information:
 GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
 Telephone +49 40 853 123 0

E-mail (competent person):
 msds@ghc.de

Acetylene

Print date 02.08.2024
 Revision date 02.08.2024
 Version 10.0 (en)
 replaces version of 21.04.2021 (9.0)

* **1.4 Emergency telephone number**

EN: Poison Information Center Mainz +49 6131 19240

* **SECTION 2: Hazards identification*** **2.1 Classification of the substance or mixture**

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]	Classification procedure
--	--------------------------

Flam. Gas 1A, H220

Chem. Unst. Gas A, H220

Chem. Unst. Gas A, H230

Press. Gas (Diss.), H280

Hazard statements for physical hazards

H220 Extremely flammable gas.

H220 Extremely flammable gas.

H230 May react explosively even in the absence of air.

H280 Contains gas under pressure; may explode if heated.

* **2.2 Label elements*** **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]****Hazard pictograms**

GHS02

Signal word

Danger

Hazard statements

H220 Extremely flammable gas.

H230 May react explosively even in the absence of air.

H280 Contains gas under pressure; may explode if heated.

Precautionary statements

P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

P377 Leaking gas fire: Do not extinguish, unless leak can be stopped safely.

P381 In case of leakage, eliminate all ignition sources.

P403 Store in a well-ventilated place.

* **Supplemental hazard information**

EIGA0357 Asphyxiant in high concentrations.

EIGA0779 Dispose of cylinder via gas supplier only; cylinder contains a porous material which in some cases contains asbestos.

Please return container with residual pressure.

* **2.3 Other hazards*** **Other adverse effects**

The substance/mixture does not contain components identified as having endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated Regulation (EU) 2017/2100 or Commission Delegated Regulation (EU) 2018/605 in quantities of 0.1% or more.

* **Results of PBT and vPvB assessment**

The substance/mixture does not contain components meeting the PBT/vPvB criteria of the Reach Regulation, Annex XIII, at levels of 0.1% or higher.

Acetylene

Print date 02.08.2024
Revision date 02.08.2024
Version 10.0 (en)
replaces version of 21.04.2021 (9.0)

*** SECTION 3: Composition / information on ingredients****3.1 Substances**

Substance name	acetylene (ethyne)
Index No	601-015-00-0
EC No	200-816-9
REACH No.	01-2119457406-36
CAS No	74-86-2

*** 3.2 Mixtures**

not applicable

*** SECTION 4: First aid measures***** 4.1 Description of first aid measures***** General information**

Remove contaminated, saturated clothing immediately.
In the event of persistent symptoms obtain medical treatment.
First aider: Pay attention to self-protection!

*** Following inhalation**

Remove casualty to fresh air and keep warm and at rest.
In case of respiratory standstill give artificial respiration by respiratory bag (Ambu bag) or respirator. Obtain medical assistance.

Following skin contact

After contact with skin, wash immediately with plenty of water and soap.

*** After eye contact**

Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Obtain medical assistance.

Following ingestion

Ingestion is not considered a potential route of exposure.

*** 4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed***** Symptoms**

Dizziness
Unconsciousness
Anaesthetic state

*** 4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed***** Notes for the doctor**

Treat symptomatically.
Pulmonary oedema prophylaxis.
To supervise the blood circulation.

*** SECTION 5: Firefighting measures***** 5.1 Extinguishing media***** Suitable extinguishing media**

Extinguishing powder
Water spray jet

Unsuitable extinguishing media

Carbon dioxide (CO₂)
Full water jet

Acetylene

Print date 02.08.2024
Revision date 02.08.2024
Version 10.0 (en)
replaces version of 21.04.2021 (9.0)

* **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture**

- * **Hazardous combustion products**
In case of fire formation of dangerous gases possible.
Carbon monoxide
Carbon dioxide (CO₂)

* **5.3 Advice for firefighters**

- * **Special protective equipment for firefighters**
Wear a self-contained breathing apparatus and chemical protective clothing.

* **Additional information**

If possible, shut off gas valves and move containers to a safe location.
Use water spray jet to protect personnel and to cool endangered containers.
Exposure to fire may cause rupture / explosion of the containers.
Do not extinguish a leaking gas flame unless absolutely necessary. Spontaneous/explosive re-ignition may occur. Extinguish any other fire.
Dispose of fire residues and contaminated extinguishing water in accordance with local, official regulations.

* **SECTION 6: Accidental release measures**

* **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

- * **For non-emergency personnel**
Use personal protection equipment.
Leave the danger area.
Keep people away and stay on the upwind side.
- * **For emergency responders**
Personal protection by wearing close-fitting protective clothing and breathing apparatus.
Remove persons to safety.
Eliminate all ignition sources if safe to do so.

* **6.2 Environmental precautions**

If possible, stop flow of product.
Do not allow to enter into soil/subsoil.
Do not allow to enter into surface water or drains.

* **6.3 Methods and material for containment and cleaning up**

- * **For containment**
If necessary, secure leaky pressure receptacles using a salvage container.
Prevent the liquid from spreading over a wide area (set up barriers, cover sewage systems).
Limit expansion of the gas (water spray jet).
- * **For cleaning up**
Leave to vapourize.
Provide adequate ventilation.

* **6.4 Reference to other sections**

Disposal: see section 13
Personal protection equipment: see section 8

* **SECTION 7: Handling and storage**

Acetylene

Print date 02.08.2024
Revision date 02.08.2024
Version 10.0 (en)
replaces version of 21.04.2021 (9.0)

* **7.1 Precautions for safe handling**

- * **Protective measures**
Use only in well-ventilated areas.
Transfer and handle product only in closed systems.
Usual measures for fire prevention.
Containers' temperature should not be increased above 50 °C.
The working pressure in the receptacle must not exceed the saturation vapour pressure of the pure product resulting at a temperature of 50 °C.
Prevent cylinders from falling over.
Take precautionary measures against static discharges. Ground barrels and installations. Use only antistatically equipped (spark-free) tools.
Use explosion-proof machinery, apparatus, ventilation facilities, tools etc.
Ensure valve protection device is correctly fitted.
Ensure valve outlet cap nut or plug (where provided) is correctly fitted.
Open valve slowly to avoid pressure shock.
Do not allow backflow into the container.
Entering of water into the container must be prevented.
No water to valves, flanges and other fittings.
Purging of pipes and valves with inert gases - to avoid: water, solvents.
- * **Advices on general occupational hygiene**
When using do not eat, drink, smoke, sniff.
Wash hands before breaks and after work.
Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas.

* **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

- * **Requirements for storage rooms and vessels**
All regulations and local requirements for the storage of containers have to be respected.
Keep container tightly closed and in a well-ventilated place.
Containers' temperature should not be increased above 50 °C.
Prevent cylinders from falling over.
Only use containers specifically approved for the substance/product.
Information on suitable materials for receptacles and valves see ISO 11114.
- * **Materials to avoid**
Do not store together with explosives.
Do not store together with flammable liquids.
Do not store together with flammable solids.
Do not store together with pyrophoric and self-heating substances.
Do not store together with oxidizing liquids or oxidizing solids.
Do not store together with toxic liquids or toxic solids.
Do not store together with infectious substances.
Do not store together with radioactive material.
Do not store together with food or feed.

7.3 Specific end use(s)

Recommendation

Exposure scenarios (ES) see annex to this safety data sheet.

* **SECTION 8: Exposure controls/personal protection**

* **8.1 Control parameters**

No data available

* **8.2 Exposure controls**

* **Appropriate engineering controls**

- * **Technical measures to prevent exposure**
Transfer and handle only in enclosed systems.

* **Personal protection equipment**

- * **Eye/face protection**
Protective goggles according to EN 166, in case of increased risk add protective face shield.

Acetylene

Print date 02.08.2024
 Revision date 02.08.2024
 Version 10.0 (en)
 replaces version of 21.04.2021 (9.0)

- * **Hand protection**
Safety gloves according to EN 388:
Chromate-free leather
- * **Body protection:**
Safety shoes with steel toecap.
Body covering work clothing or chemical resistant suit at increased risk.
- * **Respiratory protection**
Keep self contained breathing apparatus readily available for emergency use.
Respiratory protection necessary at:
high concentrations
Respiratory protection complying with EN 137.
Do not use any filter apparatus.
In case of rescue and maintenance activities in storage containers use environment-independent breathing apparatus because of risk of suffocation due to displacement of oxygen.
- * **Environmental exposure controls**
- * **Remark**
Prevent release to the environment.

* **SECTION 9: Physical and chemical properties*** **9.1 Information on basic physical and chemical properties****Physical state**

dissolved gas

Colour

colourless

Odourlike:
garlic**Safety relevant basis data**

	Value	Method	Source, Remark
Odour threshold:			not determined
Melting point/freezing point	Sublimation point -84.03 °C		
Boiling point or initial boiling point and boiling range			not determined
flammability			Extremely flammable gas (H220).
Lower and upper explosion limit	Upper explosion limit 100 Vol-%		
Lower and upper explosion limit	Lower explosion limit 2.3 Vol-%		
Flash point			not applicable
Auto-ignition temperature	305 °C		
Decomposition temperature			No decomposition if used as directed.
pH			not applicable
Viscosity			not applicable
Solubility(ies)	Water solubility 1108 mg/L (20°C)		
Partition coefficient n-octanol/water (log value)	0.37		
Vapour pressure	4336 hPa (20°C)		
Density and/or relative density			not applicable

Acetylene

Print date 02.08.2024
 Revision date 02.08.2024
 Version 10.0 (en)
 replaces version of 21.04.2021 (9.0)

	Value	Method	Source, Remark
Relative vapour density	0.899		air = 1
particle characteristics	not determined		

*** 9.2 Other information***** Information with regard to physical hazard classes***** Gases under pressure****Safety characteristics**

	Value	Method, Result	Source, Remark
Critical temperature	35.18 °C		

*** SECTION 10: Stability and reactivity***** 10.1 Reactivity**

Formation of explosive gas mixtures in contact with air.
 See section "Possibility of hazardous reactions".

*** 10.2 Chemical stability**

The substance is chemically stable under recommended conditions of storage, use and temperature.

*** 10.3 Possibility of hazardous reactions**

Reactions with numerous chemical compounds.
 Formation of explosive mixtures with:
 Magnesium
 Nitric acid
 Quecksilber
 Oxygen
 May react explosively even in the absence of oxygen.

*** 10.4 Conditions to avoid**

Heat sources / heat - risk of bursting.
 Ignition sources, open flames, glowing metal surfaces, etc.

*** 10.5 Incompatible materials**

Alkali metals
 copper
 Brass
 Oxidising agent

*** 10.6 Hazardous decomposition products**

When handled and stored appropriately, no dangerous decomposition products are known.

*** SECTION 11: Toxicological information****11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008***** Acute toxicity***** Animal data**

	Effective dose	Method, Evaluation	Source, Remark
Acute oral toxicity			Study technically not feasible.
Acute dermal toxicity			Study technically not feasible.
Acute inhalation toxicity	Acute inhalation toxicity (gas) LC0: 160500 mg/m ³ Species Rat Exposure time 4 h		

Acetylene

Print date 02.08.2024
 Revision date 02.08.2024
 Version 10.0 (en)
 replaces version of 21.04.2021 (9.0)

* **Assessment/classification**
 Based on available data, the classification criteria are not met.

* **Skin corrosion/irritation**

* **Other information**
 Study technically not feasible.

* **Serious eye damage/irritation**

* **Other information**
 Study technically not feasible.

* **Sensitisation to the respiratory tract**

* **Other information**
 Study scientifically not necessary.

* **Skin sensitisation**

* **Other information**
 Study technically not feasible.

* **Germ cell mutagenicity**

	Value	Method	Result / Evaluation	Remark
In vitro mutagenicity/genotoxicity	Species Lymphoma L5178Y cells	OECD 476	negative.	

* **Assessment/classification**
 Based on available data, the classification criteria are not met.

* **Carcinogenicity****Animal data**

	Value	Method	Result / Evaluation	Remark
Carcinogenicity	20 ppm Species Rat Exposure duration 1.5 a		negative	

* **Assessment/classification**
 No experimental indication of cancerogenic effects.

* **Reproductive toxicity**

* **Assessment/classification**
 Study scientifically not necessary.

* **STOT-single exposure*** **STOT SE 1 and 2**

* **Assessment/classification**
 Based on available data, the classification criteria are not met.

* **STOT-repeated exposure**

* **Assessment/classification**
 Study scientifically not necessary.

* **Aspiration hazard**

* **Assessment/classification**
 Study technically not feasible.

* **Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics**

* **In case of inhalation**
 Inhalation causes narcotic effects/intoxication.

Acetylene

Print date 02.08.2024
 Revision date 02.08.2024
 Version 10.0 (en)
 replaces version of 21.04.2021 (9.0)

11.2 Information on other hazards

No data available

*** SECTION 12: Ecological information***** 12.1 Toxicity****Aquatic toxicity**

	Effective dose	Method, Evaluation	Source, Remark
Acute (short-term) fish toxicity	LC50: 545 mg/L Test duration 96 h	QSAR	
Chronic (long-term) fish toxicity	not determined		
Acute (short-term) toxicity to crustacea	EC50 242 mg/L Test duration 48 h	QSAR	
Chronic (long-term) toxicity to aquatic invertebrate	not determined		
Acute (short-term) toxicity to algae and cyanobacteria	EC50 57 mg/L Test duration 96 h	QSAR	
Chronic (long-term) toxicity to aquatic algae and cyanobacteria	not determined		
Toxicity to other aquatic plants/organisms	not determined		
Toxicity to microorganisms	not determined		

*** 12.2 Persistence and degradability**

	Value	Method	Source, Remark
Biodegradation	Degradation rate 0 % Test duration 28 d	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	

*** Assessment/classification**
 Not readily biodegradable (according to OECD criteria)

*** 12.3 Bioaccumulative potential**

*** Assessment/classification**
 Based on the n-octanol/water partition coefficient accumulation in organisms is not expected.

*** 12.4 Mobility in soil**

No data available

*** 12.5 Results of PBT and vPvB assessment**

The substance/mixture does not contain components meeting the PBT/vPvB criteria of the Reach Regulation, Annex XIII, at levels of 0.1% or higher.

*** 12.6 Endocrine disrupting properties**

No data available

*** 12.7 Other adverse effects**

No data available

*** SECTION 13: Disposal considerations***** 13.1 Waste treatment methods****Waste codes/waste designations according to EWC/AVV**

Waste code product	Waste name
160504 *	gases in pressure containers (including halons) containing hazardous substances

*** Appropriate disposal / Product**
 Waste disposal according to directive 2008/98/EC, covering waste and dangerous waste.
 Prevent release to the environment. No disposal via the sewage.

Acetylene

Print date 02.08.2024
 Revision date 02.08.2024
 Version 10.0 (en)
 replaces version of 21.04.2021 (9.0)

Appropriate disposal / Package

Transportable pressure equipment (empty, residual pressure): Return to supplier / manufacturer.
 Dispose of cylinder via gas supplier only; porous material may contain asbestos.

*** SECTION 14: Transport information**

	Land transport (ADR/RID)	Sea transport (IMDG)	Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN number or ID number	UN 1001	UN 1001	UN 1001
14.2 UN proper shipping name	ACETYLENE, DISSOLVED	ACETYLENE, DISSOLVED	Acetylene, dissolved
14.3 Transport hazard class(es)	2.1	2.1	2.1
14.4 Packing group	-	-	-
14.5 Environmental hazards	No	No	No

14.6 Special precautions for user

The protective measures listed in Sections 6, 7 and 8 of the Safety Data Sheet have to be considered.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

No carriage in bulk.

Land transport (ADR/RID)

UN number or ID number UN 1001
 UN proper shipping name ACETYLENE, DISSOLVED
 Transport hazard class(es) 2.1
 Hazard label(s) 2.1
 Classification code 4F
 Packing group -
 Environmental hazards No
 Limited quantity (LQ) 0
 Special provisions 662
 Tunnel restriction code B/D

*** Sea transport (IMDG)**

UN number or ID number UN 1001
 UN proper shipping name ACETYLENE, DISSOLVED
 Transport hazard class(es) 2.1
 Packing group -
 Environmental hazards No
 Limited quantity (LQ) 0
 Marine pollutant No
 EmS F-D, S-U

*** Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

UN number or ID number UN 1001
 UN proper shipping name Acetylene, dissolved
 Transport hazard class(es) 2.1
 Packing group -
 Environmental hazards No

Acetylene

Print date 02.08.2024
Revision date 02.08.2024
Version 10.0 (en)
replaces version of 21.04.2021 (9.0)

* **SECTION 15: Regulatory information**

* **15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

* **EU legislation**

* **Restrictions of occupation**

Observe employment restrictions under the Maternity Protection Directive (92/85/EEC) for expectant or nursing mothers.
Observe restrictions to employment for juvenils according to the 'juvenile work protection guideline' (94/33/EC).

* **Other regulations (EU)**

* **To follow:**

Regulation (EC) No 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), Annex XVII No 40.
Directive 2012/18/EU on the control of major-accident hazards involving dangerous substances.
National and local regulations concerning chemicals shall be observed.

* **Directive 2010/75/EU on industrial emissions [Industrial Emissions Directive] VOC**

VOC-value $\geq 99\%$

15.2 Chemical Safety Assessment

* **National regulations**

For this substance a chemical safety assessment has been carried out.

* **SECTION 16: Other information**

* **Abbreviations and acronyms**

Flam. Gas 1A: Flammable gas, Category 1A
Press. Gas (Diss.): Dissolved gas (DG)
Chem. Unst. Gas A: Chemically unstable gas, Category A

Key literature references and sources for data

Information from our suppliers and data from the "GESTIS Substances Database" and the "Registered Substances" database of the European Chemicals Agency (ECHA) were used to create this safety data sheet.

* **Additional information**

The information contained herein is based on the state of our knowledge. It characterizes the product with regard to the appropriate safety precautions. It does not represent a guarantee of the properties of the product.

Relevant H- and EUH-phrases (Number and full text)

H220 Extremely flammable gas.
H220 H230 Extremely flammable gas.
H280 Contains gas under pressure; may explode if heated.

Indication of changes

* Data changed compared with the previous version

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)



Expositionsszenarien

- Expositionsszenario 1. Industriell; Verwendung des Gases für die Metallbehandlung., Schmierung von Formen für die Glasflaschen-Herstellung., Verwendung bei der Herstellung von elektronischen Komponenten., Verwendung als Ausgangsstoff in chemischen Prozessen., Umfüllung in Druckgasbehälter, Herstellung von Gasgemischen in Druckgefäßen, Umfüllen von Gas oder Flüssigkeit., Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff
- Expositionsszenario 2. Verbraucher, Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen
- Expositionsszenario 3. Gewerblich; Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff, Brenngas der Flamme in Atomabsorption Analysatoren (AAS), Verwendung des Gases als Reinstoff oder in einer Mischung, für die Kalibrierung von Analysengeräten.

Expositionsszenario 1.

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1. Industriell; Verwendung des Gases für die Metallbehandlung., Schmierung von Formen für die Glasflaschen-Herstellung., Verwendung bei der Herstellung von elektronischen Komponenten., Verwendung als Ausgangsstoff in chemischen Prozessen., Umfüllung in Druckgasbehälter, Herstellung von Gasgemischen in Druckgefäßen, Umfüllen von Gas oder Flüssigkeit., Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff

Liste der Verwendungsdeskriptoren	
Verwendungssektor(en)	SU9: Herstellung von Feinchemikalien SU13: Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement SU15: Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen SU16: Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen SU19: Bauwirtschaft
Produktkategorien [PC]:	PC13: Kraftstoffe PC14: Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

	<p>PC21: Laborchemikalien</p> <p>PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel</p> <p>PC33: Halbleiter</p> <p>PC38: Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel</p>
<p>Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC</p>	<p><u>Industrielle Verwendung:</u></p> <p>ERC2: Formulierung zu einem Gemisch</p> <p>ERC6a: Verwendung als Zwischenprodukt</p> <p>ERC6b: Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)</p> <p>ERC8b: Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)</p> <p>ERC8e: Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)</p>
<p>Beitragende Szenarien</p>	<p><u>Industrielle Verwendung:</u></p> <p>PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p>PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC16: Verwendung von Kraftstoffen</p> <p>PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung</p> <p>PROC22: Herstellung und Verarbeitung von Mineralien und/oder Metallen bei stark erhöhter Temperatur</p>
<p>2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: Industrielle Verwendung, Metallbeschichtung mittels Spritzpistole., Schmierung von Formen für die Glasflaschen-Herstellung., Metallaufkohlung.,</p>	

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)



Expositionsszenarien

Verwendung bei der Herstellung von elektronischen Komponenten., Verwendung als Ausgangsstoff in chemischen Prozessen., Umfüllung in Druckgasbehälter, Herstellung von Gasgemischen in Druckgefäßen, Umfüllen von Gas oder Flüssigkeit., Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.
--	--

Zustandsform des Produktes	Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes.
----------------------------	--

Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	0,011 mPa.s

Verwendete Mengen

Jahresbetrag pro Standort	Die tatsächlich am Standort gehandhabte Menge beeinflusst die Immissionen in diesem Szenario nicht, da praktisch keine Freisetzung erfolgt.
---------------------------	---

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenverfahren:	260 Emissionstage
Kontinuierliches Verfahren:	260 Emissionstage

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

Luft	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Effektivität: 98 %.
Boden	nicht relevant
Wasser	nicht relevant
Sediment:	nicht relevant
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Typ:	nicht relevant
Austragsleistung:	nicht relevant
Behandlungseffektivität:	nicht relevant
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen:	Abwasseremissionsbegrenzungen müssen nicht angewendet werden, da keine direkte Freisetzung ins Abwasser erfolgt.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Siehe Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.		Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Aufbereitungsverfahren:	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Siehe Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.		Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

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

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Industrielle Verwendung, Metallbeschichtung mittels Spritzpistole., Schmierung von Formen für die Glasflaschen-Herstellung., Metallaufkohlung., Verwendung bei der Herstellung von elektronischen Komponenten., Verwendung als Ausgangsstoff in chemischen Prozessen., Umfüllung in Druckgasbehälter, Herstellung von Gasmischen in Druckgefäßen, Umfüllen von Gas oder Flüssigkeit., Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff

Prozesskategorien:	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
	PROC16: Verwendung von Kraftstoffen PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung PROC22: Herstellung und Verarbeitung von Mineralien und/oder Metallen bei stark erhöhter Temperatur

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Zustandsform des Produktes:	Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes.
Dampfdruck:	4535 kPa
Prozesstemperatur:	Ungefähr 21 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

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

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden		5 Tage pro Woche	PROC1, PROC8b, PROC16, PROC17, PROC22

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen: . Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzen

Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Exposition durch Inhalation	dermale Exposition	Exposition der Augen	orale Exposition	Bemerkungen
Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).				Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions-wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).				Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Lokale Absaugung				Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).				Verwendung von Kraftstoffen

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

Stunde).				
Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).				Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung
Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).				Herstellung und Verarbeitung von Mineralien und/oder Metallen bei stark erhöhter Temperatur

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Exposition durch Inhalation	dermale Exposition	Exposition der Augen	orale Exposition	Bemerkungen
				Siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes. Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition 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 in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Exposition durch Inhalation	dermale Exposition	Exposition der Augen	orale Exposition	Bemerkungen
				Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes (Persönliche Schutzausrüstung)

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

Siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes. Der Stoff ist in geschlossenen Systemen zu handhaben. Für einen ausreichenden Luftwechsel oder für Zwangsbelüftung sorgen, wenn Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

Industrielle Verwendung, Metallbeschichtung mittels Spritzpistole., Schmierung von Formen für die Glasflaschen-Herstellung., Metallaufkohlung., Verwendung bei der Herstellung von elektronischen Komponenten., Verwendung als Ausgangsstoff in chemischen Prozessen., Umfüllung in Druckgasbehälter, Herstellung von Gasgemischen in Druckgefäßen, Umfüllen von Gas oder Flüssigkeit., Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff:

ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8b, ERC8e:

Kompartiment	PEC	RCR	Methode	Bemerkungen
Luft		< 1	ECETOC TRA Umwelt v2.0	Nicht eingestuft als PBT oder vPvB. Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

Gesundheit:

Industrielle Verwendung, Metallbeschichtung mittels Spritzpistole., Schmierung von Formen für die Glasflaschen-Herstellung., Metallaufkohlung., Verwendung bei der Herstellung von elektronischen Komponenten., Verwendung als Ausgangsstoff in chemischen Prozessen., Umfüllung in Druckgasbehälter, Herstellung von Gasgemischen in Druckgefäßen, Umfüllen von Gas oder Flüssigkeit., Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff:

PROC1, PROC8b, PROC16, PROC17, PROC22:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Exposition sgrad	RCR	Methode	Bemerkungen
Exposition durch Inhalation	Innen-/Außenanwendung.		< 1	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	Da keine toxikologische Gefährdung ermittelt wurde, ist keine auf den Menschen (Arbeitnehmer/Verbraucher) bezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

arbeitet

Es ist zu überprüfen, ob die Risikobegrenzungsmaßnahmen und die Betriebsbedingungen wie vorstehend beschrieben sind oder die gleiche Wirksamkeit besitzen. Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Bezüglich Skalierung siehe <http://www.ecetoc.org/tra>

Expositionsszenario 2.

Expositionsszenario Verbraucher

1. Verbraucher, Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen:

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungssektor(en)

Produktkategorien [PC]:

PC38: Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel

Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC

Verwendung durch Verbraucher:
 ERC8b: Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

 ERC8e: Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarios und korrespondierende PROCs

Verwendung durch Verbraucher:
 PC38: Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel

2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: Verwendung durch Verbraucher, Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen

Eigenschaften des Produkts

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Zustandsform des Produktes

Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes.

Viskosität

Viskosität, kinematisch

Diese Information ist nicht verfügbar.

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

Viskosität, dynamisch	0,011 mPa.s
-----------------------	-------------

Verwendete Mengen

Menge pro Verwendung	Nicht relevant.
----------------------	-----------------

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenverfahren	< 260 Emissionstage
Kontinuierliches Verfahren	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Effektivität: 98 %.
Boden	nicht relevant
Wasser	nicht relevant
Sediment:	nicht relevant
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Typ:	nicht relevant
------	----------------

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

Austragsleistung:	nicht relevant
Behandlungseffektivität:	nicht relevant
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen	Abwasseremissionsbegrenzungen müssen nicht angewendet werden, da keine direkte Freisetzung ins Abwasser erfolgt.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Siehe Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.		Entsorgung des Behälters nur durch den Lieferanten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Aufbereitungsverfahren:	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Siehe Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.		Gasflaschen nur über den Gaslieferanten entsorgen; Gasflasche enthält ein poröses Material, das in einigen Fällen Asbest enthält.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Nicht in die Umwelt freisetzen.

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Verbraucherexposition für: Verwendung durch Verbraucher, Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen

Produktkategorien: PC38: Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel

Eigenschaften des Produkts

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Zustandsform des Produktes: Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes.

Dampfdruck: 4535 kPa

Prozesstemperatur: Ungefähr 21 °C

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

Bemerkungen	nicht relevant
Anwendung:	nicht relevant

Verwendete Mengen

Handhabung vernachlässigbar geringer Produktmengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer (h/d):	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Expositionsdauer	< 8 std	< 5Tage pro Woche	Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				Angemessenes allgemeines und örtliches Abluftsystem bereitstellen.

Andere relevante Verwendungsbedingungen Exposition der Augen nicht relevant

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Bedingungen und Maßnahmen zur Information und zu Verhaltenshinweisen für Verbraucher

Exposition durch Inhalation	dermale Exposition		orale Exposition	Bemerkungen
				Siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes.
				Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Expositionsszenarien

Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes (Persönliche Schutzausrüstung)

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Von Kindern fernhalten.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt:

Verwendung durch Verbraucher, Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen:
ERC8b, ERC8e:

Kompartiment	PEC	RCR	Methode	Bemerkungen
Luft		< 1	ECETOC TRA Umwelt v2.0	Nicht eingestuft als PBT oder vPvB. Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

Gesundheit:

Verwendung durch Verbraucher, Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen:
PC38:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Exposition sgrad	RCR	Methode	Bemerkungen
Exposition durch Inhalation	Innen-/Außenanwendung.		< 1	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	Da keine toxikologische Gefährdung ermittelt wurde, ist keine auf den Menschen (Arbeitnehmer/Verbraucher) bezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

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

Verbraucherinformationen und -hinweise für den sicheren Gebrauch beachten.

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)



Expositionsszenarien

Expositionsszenario 3.

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1. Gewerblich:, Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff, Brenngas der Flamme in Atomabsorption Analysatoren (AAS), Verwendung des Gases als Reinstoff oder in einer Mischung, für die Kalibrierung von Analysengeräten.

Liste der Verwendungsdeskriptoren	
Verwendungssektor(en)	SU15: Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen SU19: Bauwirtschaft SU24: Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung
Produktkategorien [PC]:	PC38: Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel PC13: Kraftstoffe PC21: Laborchemikalien

Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC	<p><u>Gewerbliche Verwendung:</u> ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)</p> <p>ERC8b: Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)</p> <p>ERC8e: Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)</p>
--	--

Beitragende Szenarien	<p><u>Gewerbliche Verwendung:</u> PROC15: Verwendung als Laborreagenz</p> <p>PROC16: Verwendung von Kraftstoffen</p>
-----------------------	---

2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: Gewerbliche Verwendung, Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff, Brenngas der Flamme in Atomabsorption Analysatoren (AAS), Verwendung des Gases als Reinstoff oder in einer Mischung, für die Kalibrierung von Analysengeräten.

Produkteigenschaften

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.
Zustandsform des Produktes	Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes.
Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	0,011 mPa.s
Verwendete Mengen	
Jahresbetrag pro Standort	Die tatsächlich am Standort gehandhabte Menge beeinflusst die Immissionen in diesem Szenario nicht, da praktisch keine Freisetzung erfolgt.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Chargenverfahren:	260 Emissionstage
Kontinuierliches Verfahren:	260 Emissionstage
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	
Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
Risikomanagementmaßnahmen (RMM)	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen	
Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).	
Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden	
Luft	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Effektivität: 98 %.
Boden	nicht relevant
Wasser	nicht relevant
Sediment:	nicht relevant

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)



Expositionsszenarien

Bemerkungen:	nicht relevant
--------------	----------------

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Typ:	nicht relevant
Austragsleistung:	nicht relevant
Behandlungseffektivität:	nicht relevant
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen:	Abwasseremissionsbegrenzungen müssen nicht angewendet werden, da keine direkte Freisetzung ins Abwasser erfolgt.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Siehe Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.		Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Aufbereitungsverfahren:	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Siehe Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.		Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. Gewerbliche Verwendung,

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

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

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für:

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff, Brenngas der Flamme in Atomabsorption Analysatoren (AAS), Verwendung des Gases als Reinstoff oder in einer Mischung, für die Kalibrierung von Analysengeräten.

Prozesskategorien:	PROC15: Verwendung als Laborreagenz PROC16: Verwendung von Kraftstoffen
--------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
--	--

Zustandsform des Produktes:	Siehe Abschnitt 9 des Sicherheitsdatenblattes.
-----------------------------	--

Dampfdruck:	4535 kPa
-------------	----------

Prozesstemperatur:	Ungefähr 21 °C
--------------------	----------------

Bemerkungen	nicht relevant
-------------	----------------

Verwendete Mengen

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

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden		5 Tage pro Woche	PROC15, PROC16

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	. Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.
--	--

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)**Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen**

Expositionsszenarien

Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Exposition durch Inhalation	dermale Exposition	Exposition der Augen	orale Exposition	Bemerkungen
Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).				Verwendung als Laborreagenz
Lokale Absaugung				Verwendung als Laborreagenz
Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).				Verwendung von Kraftstoffen

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Exposition durch Inhalation	dermale Exposition	Exposition der Augen	orale Exposition	Bemerkungen
				Siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes. Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition 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 in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
 Bearbeitungsdatum 02.08.2024
 Version 10.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

Exposition durch Inhalation	dermale Exposition	Exposition der Augen	orale Exposition	Bemerkungen
				Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes (Persönliche Schutzausrüstung)

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes. Der Stoff ist in geschlossenen Systemen zu handhaben. Für einen ausreichenden Luftwechsel oder für Zwangsbelüftung sorgen, wenn Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

Gewerbliche Verwendung, Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff, Brenngas der Flamme in Atomabsorption Analysatoren (AAS), Verwendung des Gases als Reinstoff oder in einer Mischung, für die Kalibrierung von Analysengeräten.:
 ERC8a, ERC8b, ERC8e:

Kompartiment	PEC	RCR	Methode	Bemerkungen
Luft		< 1	ECETOC TRA Umwelt v2.0	Nicht eingestuft als PBT oder vPvB. Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

Gesundheit:

Gewerbliche Verwendung, Schweißen, Weichlöten, Zerspanen, Hartlöten, Schneidbrennen, Verwendung als Brennstoff, Brenngas der Flamme in Atomabsorption Analysatoren (AAS), Verwendung des Gases als Reinstoff oder in einer Mischung, für die Kalibrierung von Analysengeräten.:
 PROC15, PROC16:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Exposition sgrad	RCR	Methode	Bemerkungen
Exposition durch Inhalation	Innen-/Außenanwendung.		< 1	ECETOC TRA Arbeitnehmer v2.0	Da keine toxikologische Gefährdung ermittelt wurde, ist keine auf den Menschen (Arbeitnehmer/Verbraucher) bezogene

Acetylen, gelöst

Druckdatum 02.08.2024
Bearbeitungsdatum 02.08.2024
Version 10.0 (de)
ersetzt Fassung vom 21.04.2021 (9.0)

Expositionsszenarien

					Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.
--	--	--	--	--	---

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

Es ist zu überprüfen, ob die Risikobegrenzungsmaßnahmen und die Betriebsbedingungen wie vorstehend beschrieben sind oder die gleiche Wirksamkeit besitzen. Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Bezüglich Skalierung siehe <http://www.ecetoc.org/tra>