

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
Bearbeitungsdatum 13.06.2023
Version 17.0 (de)
ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung	Ethylchlorid
Art-Nr(n).	1200, 1205, 70120
Stoffname	Chlorethan
INDEX-Nr.	602-009-00-0
EG-Nr.	200-830-5
REACH-Nr.	01-2119487479-17
CAS-Nr.	75-00-3

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

*** Verwendung des Stoffs/Gemischs**

Verwendung nur als Zwischenprodukt unter streng kontrollierten Bedingungen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

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

Auskunft gebender Bereich:
GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Telefon +49 40 853 123 0

E-Mail (fachkundige Person):
msds@ghc.de

1.4 Notrufnummer

DE: Giftinformationszentrum Mainz	+49 6131 19240
BE: Centre Antipoisons	+32 70 245 245
AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)	+43 1 406 43 43

*** ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

*** 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Einstufungsverfahren
Flam. Gas 1A, H220	
Press. Gas (Liq.), H280	
Carc. 2, H351	
Repr. 1B, H360FD	
Aquatic Chronic 3, H412	

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

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

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
Bearbeitungsdatum 13.06.2023
Version 17.0 (de)
ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

* **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Gefahrenpiktogramme



GHS02



GHS08

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

* **Ergänzende Gefahrenmerkmale**

EIGA0357 Erstickend in hohen Konzentrationen.
EIGA0803 Nur für gewerbliche Anwender.
Behälter bitte mit Restdruck zurückgeben.

* **2.3 Sonstige Gefahren**

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrörungen verursachen.

Andere schädliche Wirkungen

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die die PBT-/vPvB-Kriterien der Reach-Verordnung, Anhang XIII erfüllen, in Mengen von 0,1 % oder mehr.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname	Chlorethan
INDEX-Nr.	602-009-00-0
EG-Nr.	200-830-5
REACH-Nr.	01-2119487479-17
CAS-Nr.	75-00-3
ATE	ATE(Einatmen Gase): > 19000 ppm

Zusätzliche Hinweise

Gehalt: > 99 %

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
Bearbeitungsdatum 13.06.2023
Version 17.0 (de)
ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

3.2 Gemische

nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Alkohol erhöht die Giftwirkung.
Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.
Bei Atemstillstand Beatmung mit Beatmungsbeutel (Ambu-bag) oder Beatmungsgerät. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit warmem Wasser abspülen.
Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.
Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit lauwarmem (nicht heißem) Wasser spülen. Eventuell festgefrorene Kleidung zunächst belassen und gleichfalls mit lauwarmem Wasser abtauen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang unter Schutz des unverletzten Auges behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome

Folgende Symptome können bei massiver Exposition auftreten:
Atem- und Kreislaufstillstand
Depression des Zentralnervensystems
Bewusstlosigkeit
Erbrechen
Kopfschmerzen

Wirkungen

Fortgesetztes Einatmen von Zersetzungsprodukten kann zu Lungenödemen führen.
Herzrhythmusstörungen
Verminderte Reaktionsfähigkeit
Verschlimmerung durch Alkoholgenuss

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt

Symptomatische Behandlung.
Kreislauf überwachen.
Keine Medikamente der Adrenalin-Ephedrin-Gruppe verabreichen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschpulver

Ungeeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂)
Wassersprühstrahl
Wasservollstrahl

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
Bearbeitungsdatum 13.06.2023
Version 17.0 (de)
ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.
Chlorwasserstoff (HCl)
Kohlenmonoxid
Kohlendioxid (CO₂)
Chlor (Cl₂)
Phosgen

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Angaben

Falls möglich, Gasventile schließen und Behälter an einen sicheren Ort bringen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend den örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgen.

*** ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Gefahrenbereich verlassen.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Einsatzkräfte

Personenschutz durch Tragen von dichtschiessendem Chemieschutzanzug und umluftunabhängigen Atemschutz.
Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.
Personen in Sicherheit bringen.
Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

*** 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

*** Für Rückhaltung**

Undichte Druckgefäße gegebenenfalls unter Einsatz eines Bergungsbehälters in Sicherheit bringen.
Flächenmäßige Ausbreitung der Flüssigkeit verhindern (Einrichtung von Sperren, Abdecken der Kanalisationen).
Ausdehnung des Gases begrenzen (Wassersprühstrahl).

Für Reinigung

Verdampfen lassen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
 Bearbeitungsdatum 13.06.2023
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**Schutzmaßnahmen**

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
 Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
 Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
 Keine Erwärmung der Behälter über 50 °C.
 Der Betriebsdruck im Gefäß darf den bei einer Temperatur von 50 °C auftretenden Sättigungsdampfdruck des reinen Produktes nicht überschreiten.
 Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Fässer und Anlagen gut erden. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden.
 Explosionsgeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden.
 Die Ventilschutzeinrichtung muss korrekt befestigt sein.
 Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.
 Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.
 Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
 Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
 Kein Wasser auf Ventile, Flansche und andere Ausrüstungsteile.
 Spülen von Rohrleitungen und Armaturen mit inerten Gasen - ungeeignet: Wasser, Lösungsmittel.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Vor dem Betreten von Essbereichen kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
 Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
 Keine Erwärmung der Behälter über 50 °C.
 Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
 Nur Behälter verwenden, die speziell für das Produkt zugelassen sind.
 Angaben zu geeigneten Werkstoffen für Behälter und Ventile siehe ISO 11114.

Lagerklasse

2A Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

Zu vermeidende Stoffe

Nicht zusammen mit explosiven Stoffen lagern.
 Nicht zusammen mit entzündbaren Flüssigkeiten lagern.
 Nicht zusammen mit entzündbaren Feststoffen lagern.
 Nicht zusammen mit pyrophoren und selbsterhitzungsfähigen Stoffen lagern.
 Nicht zusammen mit oxidierend wirkenden Flüssigkeiten oder oxidierend wirkenden Feststoffen lagern.
 Nicht zusammen mit akut toxischen Flüssigkeiten oder akut toxischen Feststoffen lagern.
 Nicht zusammen mit ansteckungsgefährlichen Stoffen lagern.
 Nicht zusammen mit radioaktiven Stoffen lagern.
 Nicht zusammen mit Lebensmitteln oder Futtermitteln lagern.

7.3 Spezifische Endanwendungen**Empfehlung**

Verwendung nur als Zwischenprodukt unter streng kontrollierten Bedingungen.
 Ein Expositionsszenario (ES) ist nicht erforderlich.

*** ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen***** 8.1 Zu überwachende Parameter**

*

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
75-00-3	200-830-5	Chlorethan	40 [ml/m ³ (ppm)] 110 [mg/m ³] Spitzenbegrenzung ² (II) AGS, EU TRGS 900

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
 Bearbeitungsdatum 13.06.2023
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
75-00-3	200-830-5	Chlorethan	9 [ml/m ³ (ppm)] 25 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 36 Kurzzeit(mg/m ³) 100 TRK value (based on technical feasibility) AT: Grenzwertverordnung
75-00-3	200-830-5	Chloroethane	100 (1) [ml/m ³ (ppm)] 268 (1) [mg/m ³] (1) Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air. BE: Lijst van de grenswaarden

DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
75-00-3	Chlorethan	5.01 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 525
75-00-3	Chlorethan	37.7 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 75

DNEL Verbraucher

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
75-00-3	Chlorethan	1.79 mg/kg KG/Tag	Langzeit – oral, systemische Effekte	Extrapolationsfaktor 1050
75-00-3	Chlorethan	1.79 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 1050
75-00-3	Chlorethan	6.7 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 150

PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	PNEC Wert	PNEC Typ	Bemerkung
75-00-3	Chlorethan	0.006 mg/L	Gewässer, Meerwasser	Extrapolationsfaktor 10000
75-00-3	Chlorethan	0.031 mg/kg Trockengewicht	Boden	
75-00-3	Chlorethan	0.031 mg/kg Trockengewicht	Sediment, Meerwasser	
75-00-3	Chlorethan	0.058 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 1000
75-00-3	Chlorethan	0.307 mg/kg Trockengewicht	Sediment, Süßwasser	
75-00-3	Chlorethan	0.58 mg/L	Gewässer, periodische Freisetzung	Extrapolationsfaktor 100
75-00-3	Chlorethan	140 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 1

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen****Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
 Verwendung nur als Zwischenprodukt unter streng kontrollierten Bedingungen.

Persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille nach EN 166, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild.

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
 Bearbeitungsdatum 13.06.2023
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

Handschutz

Schutzhandschuhe gemäß EN 374:
 Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: IIR, >= 0,5 mm, > 10 min
 Schutzhandschuhe gemäß EN 388:
 Chromatfreies Leder

Körperschutz:

Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe (Klasse S3).
 Körperbedeckende Arbeitskleidung, bei erhöhter Gefährdung chemikalienbeständiger Schutzanzug.

Atemschutz

Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.
 Atemschutz ist erforderlich bei:
 hohen Konzentrationen
 Atemschutz gemäß EN 137.
 Geeignetes Atemschutzgerät:
 Kurzzeitig Filtergerät, Filter AX, sonst umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
 Bei Rettungs- und Instandhaltungsarbeiten in Lagerbehältern umluftunabhängiges Atemschutzgerät wegen Erstickungsgefahr durch Verdrängung des Luftsauerstoffs verwenden.

Thermische Gefahren

Kältebeständige Schutzausrüstung verwenden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**Bemerkung**

Freisetzung in die Umwelt verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aggregatzustand**

Gasförmig / druckverflüssigt.

Farbe

farblos

Geruch

stechend, etherartig

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:			nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt			nicht anwendbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	13.1 °C Druck 1013 hPa		
Entzündbarkeit			entzündbar
Untere und obere Explosionsgrenze	Obere Explosionsgrenze 15 Vol-%		
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere Explosionsgrenze 3.6 Vol-%		
Flammpunkt			nicht anwendbar
Zündtemperatur	510 °C	DIN 51794	
Zersetzungstemperatur			nicht bestimmt
pH-Wert			nicht anwendbar
Viskosität			nicht anwendbar
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit 5.74 g/L (20°C)		reagiert mit Wasser
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	1.43		
Dampfdruck	1342 hPa (20°C)		

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
 Bearbeitungsdatum 13.06.2023
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Dichte und/oder relative Dichte			nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	2.31		Luft = 1
Partikeleigenschaften			nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen****Gase unter Druck****Sicherheitstechnische Kenngrößen**

	Wert	Methode, Ergebnis	Quelle, Bemerkung
Kritische Temperatur	187.2 °C		

Sonstige Angaben

Dämpfe sind schwerer als Luft.

*** ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

10.2 Chemische Stabilität

Der Stoff ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Darf nicht mit Luft oder Sauerstoff gemischt werden.

Brand- und Explosionsgefahr mit starken Oxidationsmitteln, Alkali- und Erdalkalimetallen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Wärmequellen / Hitze - Berstgefahr.

Zündquellen, offene Flammen, glühende Metalloberflächen, etc.

*** 10.5 Unverträgliche Materialien**

Aluminium / Aluminiumlegierungen

Zink

Wasser / Feuchtigkeit

Licht

*** 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Chlorwasserstoffgas

Phosgen

*** ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität****Tierdaten**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität			Studie technisch nicht durchführbar.
Akute dermale Toxizität			Studie technisch nicht durchführbar.
Akute inhalative Toxizität	CAS-Nr.75-00-3 Chlorethan Akute inhalative Toxizität (Gas) LC50: > 19000 ppm Spezies Ratte Expositionsdauer 4 h	OECD 403	

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
 Bearbeitungsdatum 13.06.2023
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Sonstige Angaben

Studie technisch nicht durchführbar.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Sonstige Angaben

Studie technisch nicht durchführbar.

Sensibilisierung der Atemwege

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung der Haut

Sonstige Angaben

Studie technisch nicht durchführbar.

Keimzellmutagenität

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität	Genmutation	OECD 476	fragwürdig	
In-vivo-Mutagenität/Genotoxizität	Inhalation Spezies Maus	OECD 474	negativ	

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Tierdaten

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
Karzinogenität	inhalativ 15000 ppm Spezies Ratte (männl./weibl.) Expositionsdauer 2 a	OECD 451	positiv	

Abschätzung/Einstufung

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität

Tierdaten

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
Reproduktionstoxizität	inhalativ NOAEC 7000 ppm Spezies Ratte	OECD 443	positiv	

Abschätzung/Einstufung

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
 Bearbeitungsdatum 13.06.2023
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

STOT SE 1 und 2**Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*** Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition***** Tierdaten**

	Wirkdosis	Methode	Spezifische Wirkungen:	Betroffene Organe:	Quelle, Bemerkung
Inhalative spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)	NOAEL(C): 19000 ppm Spezies Maus	OECD 413			

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr**Abschätzung/Einstufung**

Studie technisch nicht durchführbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität**

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	LC50: 322.74 mg/L Spezies Süßwasserfisch Testdauer 96 h	QSAR	
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	EC50 58 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h	EU Method C.2	
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	EC50 118 mg/L Spezies Scenedesmus subspicatus Testdauer 72 h	EU Method C.3	
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	EC10 > 140 mg/L Spezies Pseudomonas putida Testdauer 17 h	DIN 38412 / Teil 8	Zellvermehrung

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurrate 0 % Testdauer 28 d	OECD 301 D / EU C.4-E	

Abschätzung/Einstufung

Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
 Bearbeitungsdatum 13.06.2023
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

	Wert	Verteilung	Transporttyp	Methode	Bemerkung
Halbwertszeit in Süßwasser	17.41 L/kg			KOC-Wert	

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die die PBT-/vPvB-Kriterien der Reach-Verordnung, Anhang XIII erfüllen, in Mengen von 0,1 % oder mehr.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften			Siehe Abschnitt 2.3

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

Abfallschlüssel Produkt	Abfallbezeichnung
160504 *	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle. Freisetzung in die Umwelt verhindern. Keine Entsorgung über das Abwasser.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Ortsbewegliche Druckgeräte (restentleert, Restdruck): An den Lieferanten zurückgeben.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1037	UN 1037	UN 1037
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ETHYLCHLORID	ETHYL CHLORIDE	Ethyl chloride
14.3 Transportgefahrenklassen	2.1	2.1	2.1
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die in den Abschnitten 6, 7 und 8 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführten Schutzmaßnahmen müssen beachtet werden.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Beförderung als Massengut.

Landtransport (ADR/RID)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1037
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ETHYLCHLORID
Transportgefahrenklassen	2.1

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
 Bearbeitungsdatum 13.06.2023
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

Gefahrzettel	2.1
Klassifizierungscode	2F
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	0
Sondervorschriften	662
Tunnelbeschränkungscode	B/D

Seeschifftransport (IMDG)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1037
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ETHYL CHLORIDE
Transportgefahrenklassen	2.1
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	0
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-D, S-U

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1037
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Ethyl chloride
Transportgefahrenklassen	2.1
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein

*** ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften***** 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch***** EU-Vorschriften****Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
 Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

*** Sonstige EU-Vorschriften***** Zu beachten:**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Anhang XVII Nr. 28 - 30.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Anhang XVII Nr. 40.

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie] VOC

VOC-Wert 99.8 %

*** Nationale Vorschriften****Störfallverordnung**

Störfallverordnung, Anhang I "Anwendbarkeit der Verordnung": Stoffliste Nr. 2.1

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Kapitel 5.2.5 "Organische Stoffe" TA Luft, Klasse I

Ethylchlorid

Druckdatum 13.06.2023
Bearbeitungsdatum 13.06.2023
Version 17.0 (de)
ersetzt Fassung vom 19.09.2022 (16.0)

Wassergefährdungsklasse (WGK)

deutlich wassergefährdend (WGK 2)
Veröffentlichung des Umweltbundesamt (Rigoletto).

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG, Deutschland).
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 u. 6 MuSchG, §§ 4 u. 5 MuSchRiV).

* **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

TRBS 3145 / TRGS 745 "Ortsbewegliche Druckgasbehälter - Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren"
TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung"
TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten und Daten der "GESTIS Stoffdatenbank" sowie der Datenbank "Registrierte Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.

Zusätzliche Hinweise

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

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert