

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

*** ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname/Bezeichnung	Chlorwasserstoff
Art-Nr(n).	0400-0409, 70040
Stoffname	Chlorwasserstoff
Index-Nr.	017-002-00-2
EG-Nr.	231-595-7
REACH-Nr.	01-2119484862-27
CAS-Nr.	7647-01-0

*** 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird***** Verwendungsbereiche [SU]**

SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten)
 SU9 Herstellung von Feinchemikalien
 SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
 SU16 Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen

*** Prozesskategorien [PROC]**

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
 PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
 PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
 PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
 PROC15 Verwendung als Laborreagenz

*** Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC2 Formulierung zu einem Gemisch
 ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
 ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

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
---	----------------------

Press. Gas (Liq.), H280

Acute Tox. 3, H331

Skin Corr. 1A, H314

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
Bearbeitungsdatum 17.05.2024
Version 20.0 (de)
ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Einstufungsverfahren
Eye Dam. 1, H318

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H331 Giftig bei Einatmen.

* **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Gefahrenpiktogramme



GHS05



GHS06

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H331 Giftig bei Einatmen.

*

Sicherheitshinweise

P260 Gas/Dampf nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.

P315 Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

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.

Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen.

Andere schädliche Wirkungen

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

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	Chlorwasserstoff
Index-Nr.	017-002-00-2
EG-Nr.	231-595-7
REACH-Nr.	01-2119484862-27

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
Bearbeitungsdatum 17.05.2024
Version 20.0 (de)
ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

CAS-Nr. 7647-01-0
ATE ATE(Einatmen Gase): 4701 ppm

Zusätzliche Hinweise
Gehalt: >= 99,9 %

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.
Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.
Bei Lungenreizung: Erstbehandlung mit Corticoid-Spray, z. B. Ventolair-, Pulmicort-Dosieraerosol. (Ventolair und Pulmicort sind registrierte Warenzeichen).
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

Atem- und Kreislaufstillstand
Atemnot
Kurzatmigkeit
Husten
Kopfschmerzen

Wirkungen

Lungenödem

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt

Symptomatische Behandlung.
Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.
Kreislauf überwachen.

*** ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.
Löschpulver
alkoholbeständiger Schaum
Wassersprühstrahl
Kohlendioxid (CO₂)

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
Bearbeitungsdatum 17.05.2024
Version 20.0 (de)
ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

Ungeeignete Löschmittel
Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte
Explosionsgefahr bei Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

* **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.
Löschwasser bildet ätzende Säuren.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
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 dichtschliessendem Chemieschutzanzug und umluftunabhängigen Atemschutz.
Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.
Personen in Sicherheit bringen.

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
Mit viel Wasser verdünnen.
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

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.
 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

Expositionsszenarien (ES) siehe im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt.

*** ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

*** 8.1 Zu überwachende Parameter**

*** Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
7647-01-0	231-595-7	Hydrogenchlorid	2 [ml/m ³ (ppm)] 3 [mg/m ³] Spitzenbegrenzung2(l) DFG, EU, Y TRGS 900
7647-01-0	231-595-7	Chlorwasserstoff	5 [ml/m ³ (ppm)] 8 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 10 Kurzzeit(mg/m ³) 15 AT: Grenzwertverordnung

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
7647-01-0	231-595-7	Waterstofchloride	5 [ml/m ³ (ppm)] 8 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 10 Kurzzeit(mg/m ³) 15 BE: Lijst van de grenswaarden

* **DNEL Arbeitnehmer**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
7647-01-0	Chlorwasserstoff	8 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	irritation (respiratory trac)
7647-01-0	Chlorwasserstoff	15 mg/m ³	akut inhalativ (lokal)	irritation (respiratory trac)

* **DNEL Verbraucher**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
7647-01-0	Chlorwasserstoff	8 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	irritation (respiratory trac)
7647-01-0	Chlorwasserstoff	15 mg/m ³	akut inhalativ (lokal)	irritation (respiratory trac)

* **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition
 Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

* **Persönliche Schutzausrüstung****Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille nach EN 166, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild.

Handschutz

Schutzhandschuhe gemäß EN 374:

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer, Benetzungstärke]: NBR; 0,4 mm; >= 480 min / CR; 0,5 mm; >= 480 min / PVC; 0,7 mm; >= 480 min

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.

Kurzzeitig Filtergerät, Filter E

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

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

Geruch
 stechend

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:			nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt			nicht anwendbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	-85 °C		
Entzündbarkeit			keine
Untere und obere Explosionsgrenze			keine
Flammpunkt			nicht anwendbar
Zündtemperatur			nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur			Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
pH-Wert			nicht anwendbar
Viskosität			nicht anwendbar
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit 720 g/L (20°C)		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)			nicht bestimmt
Dampfdruck	42600 hPa (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte			nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	1.27		
Partikeleigenschaften			nicht anwendbar

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

	Wert	Methode, Ergebnis	Quelle, Bemerkung
Kritische Temperatur	51.4 °C		

Sonstige Angaben

Dämpfe sind schwerer als Luft.

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

Siehe Abschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".

10.2 Chemische Stabilität

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

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr bei Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
 Darf nicht mit Luft oder Sauerstoff gemischt werden.
 Reaktionen mit zahlreichen chemischen Verbindungen.
 Reaktionen mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Wärmequellen / Hitze - Berstgefahr.
 Feuchtigkeit.

10.5 Unverträgliche Materialien

Aluminium / Aluminiumlegierungen
 Kupfer, Messing u. a. Kupferlegierungen
 Oxidationsmittel, stark
 Ammoniak

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wasserstoff

Zusätzliche Hinweise

Risiko der Wasserstoffversprödung.

*** 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 aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.
Akute dermale Toxizität			Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.
Akute inhalative Toxizität	CAS-Nr.7647-01-0 Chlorwasserstoff Akute inhalative Toxizität (Gas) LC50: 4701 ppm Spezies Ratte Expositionsdauer 30 min		

Abschätzung/Einstufung

Giftig bei Einatmen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
Ätzend. Spezies Kaninchen	OECD 404	wässrige Lösung

Abschätzung/Einstufung

Verursacht schwere Verätzungen.

*** Schwere Augenschädigung/-reizung****Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
Gefahr ernster Augenschäden. Spezies Kaninchen	OECD 405	wässrige Lösung

Abschätzung/Einstufung

Verursacht schwere Augenschäden.

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

Sensibilisierung der Atemwege**Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung der Haut**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Dosis / Konzentration	Methode	Quelle, Bemerkung
nicht sensibilisierend.	Spezies Labortiere	OECD 406	wässrige Lösung

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität

Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität		negativ	

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*** Karzinogenität****Tierdaten**

Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
Karzinogenität inhalativ NOAEL(C): < 10 ppm Spezies Ratte Expositionsdauer 2.5 a		negativ	

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität**Abschätzung/Einstufung**

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**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): 20 ppm Spezies Ratte Expositionsdauer 90 d	OECD 413			

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

Aspirationsgefahr**Abschätzung/Einstufung**

Studie technisch nicht durchführbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Sonstige Angaben**

Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.
 Aspiration kann zu Schädigungen der Atemwege oder der Lunge führen.
 Lungenschädigung möglich.
 Reizt die Schleimhäute.

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

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	LC50: 20.5 mg/L Spezies Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch) Testdauer 96 h	OECD 203	
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	EC50 0.45 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h	OECD 202	
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	EC50 0.73 mg/L Spezies Chlorella vulgaris Testdauer 72 h	OECD 201	
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	EC50 0.23 mg/L Spezies Belebtschlamm (kom.) Testdauer 3 h	OECD 209	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Abschätzung/Einstufung**

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Abschätzung/Einstufung**

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

12.4 Mobilität im Boden**Abschätzung/Einstufung**

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

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.

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

* **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

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 1050	UN 1050	UN 1050
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	CHLORWASSERSTOFF, WASSERFREI (Chlorwasserstoff)	HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS (hydrogen chloride)	Hydrogen chloride, anhydrous (hydrogen chloride)
14.3 Transportgefahrenklassen	2.3 (8)	2.3 (8)	2.3 (8)
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 1050
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	CHLORWASSERSTOFF, WASSERFREI (Chlorwasserstoff)
Transportgefahrenklassen	2.3 (8)
Gefahrzettel	2.3+8
Klassifizierungscode	2TC
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	0
Sondervorschriften	-
Tunnelbeschränkungscode	C/D

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

Seeschifftransport (IMDG)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1050
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS (hydrogen chloride)
Transportgefahrenklassen	2.3 (8)
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	0
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-C, S-U

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1050
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Hydrogen chloride, anhydrous (hydrogen chloride)
Transportgefahrenklassen	2.3 (8)
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:**

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.
 Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Nationale Vorschriften**Störfallverordnung**

Störfallverordnung, Anhang I "Anwendbarkeit der Verordnung": Stoffliste Nr. 2.17

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Kapitel 5.2.4 "Gasförmige anorganische Stoffe" TA Luft, Klasse III

Wassergefährdungsklasse (WGK)

schwach wassergefährdend (WGK 1)
 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 Verbotsvorschriften

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)
 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"
 Merkblatt M004 der BG RCI "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
Bearbeitungsdatum 17.05.2024
Version 20.0 (de)
ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

*** ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

- * **Abkürzungen und Akronyme**
Press. Gas (Liq.): Verflüssigtes Gas (LG)
Skin Corr. 1A: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1A
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Acute Tox. 3, H331: Akute Toxizität (Einatmen), Kategorie 3

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)

- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H331 Giftig bei Einatmen.

Änderungshinweise

- * Daten gegenüber der Vorversion geändert

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

1. Titel des Expositionsszenarios : Industrielle Verwendung von Chlorwasserstoff (gasförmig)

Szenariobeschreibung :CGES1_I: Herstellung des Stoffes oder Verwendung als Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel innerhalb eines geschlossenen Systems. Umfasst unbeabsichtigte Exposition während Recycling/Rückgewinnung, dem Materialtransfer, Lagerung, Probenahme, damit verbundenen Labortätigkeiten, Wartung und Beladung (einschließlich Schiff/Kahn, Schienen-/Straßenfahrzeug und Schüttgutbehälter).
 , CGES2_I: Formulierung des Stoffes und seiner Gemische in Chargenverfahren oder in kontinuierlichen Verfahren innerhalb geschlossener Systeme, einschließlich unbeabsichtigter Exposition während der Lagerung, dem Materialtransfer, beim Mischen, der Wartung, Probenahme und damit verbundenen Labortätigkeiten

<p>Verwendungssektor : SU 8,9: Herstellung von Bulk, Stoffe im Grosseinsatz (inklusive Mineralölerzeugnisse), Herstellung von Feinchemikalien, SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen), SU15: Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen, SU16: Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen</p>	
<p>Umweltfreisetzungskategorie: ERC2: Formulierung von Zubereitungen, ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p>	<p>Verfahrenskategorie: PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit, PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition, PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung), PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung), PROC15: Verwendung als Laborreagenz</p>

2. Verwendungsbedingungen - Expositionsabschätzung und Quellennachweis

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition :

Allgemeine Angaben

charakteristisch:
 Gas anorganisch
 (> 10 kPa)

Frequenz und Dauer der Verwendung:

Andauernde Exposition:
 360 Tage / Jahr

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren:

The substance will dissociate upon contact with water ; the only effect is the pH effect. Therefore, after passing through the STP, exposure is considered negligible and with no risk.

Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten:

Wasser : Lecks verhindern und Boden-/Wasserverschmutzung durch Lecks verhindern.

Das gesamte verunreinigte Abwasser muss in einer industriellen oder öffentlichen Kläranlage mit Primär- wie auch Sekundärbehandlung aufbereitet werden.

Anlage soll über einen Verschüttungsplan verfügen, damit angemessene Schutzmassnahmen vorhanden sind, um die Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimisieren

3. Risikoquotient:

Kompartiment:	Methode zur Expositionsbewertung:
Alle (Umwelt)	Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)



the chemical gas specialist

Überwachung der Arbeitnehmerexposition :

Allgemeine Angaben

charakteristisch:

Gas anorganisch
 (> 10 kPa)

Frequenz und Dauer der Verwendung: Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben). Umfasst Frequenz von bis zu: täglicher Gebrauch über ein Jahr.

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel: Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten:

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten. Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

ätzende Wirkungen: Siehe Kapitel : 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Der Außenbereich wird durch den schlimmsten Fall im Innenbereich abgedeckt.

Expositionswege:	Methode zur Expositionsbewertung:
Exposition durch Einatmen	ECETOC TRA
Dermale Exposition	Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

Spezifische Bedingungen :

Beitragendes Szenario	PROC	Verwendungsbedingungen	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Risikomanagementmaßnahmen	Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Risikoquotient: (Langzeitig)			Risikoquotient: (Kurzzeitig)		
						Einatmen	Haut	Kombinierte Wege	Einatmen	Haut	Kombinierte Wege
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Kontinuierlicher Prozess	PROC1	Innen		Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren.		< 0,1					
Allgemeine Expositionen Herstellungsprozess-Probenahme Kontinuierlicher Prozess	PROC2	Innen		Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. (90 %) Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren.		0,75 - 1,0					
Allgemeine Expositionen Wiederaufbereitung von Ausschussware Reinigung Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen mit Probenahme	PROC3	Innen		Stoff in einem geschlossenen System handhaben. System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. (90 %) Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren.	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Tätigkeiten mit Exposition nicht länger als 1 Stunde ausführen. Wenn dies nicht möglich ist: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. (90 %)	0,1 - 0,5					
Abfüllung von Fässern und Kleingebinde Fass/Batch Transfers Anlagenreinigung und -wartung	PROC9	Innen		Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben. (90 %) Oder : Behälter/Dosen an zweckbestimmten Abfüllstellen mit lokalem Abzug befüllen. (90 %)	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. (90 %) Wenn dies nicht möglich ist: Tätigkeiten mit Exposition nicht länger als 1 Stunde ausführen.	< 0,75					

Chlorwasserstoff

Druckdatum 17.05.2024
 Bearbeitungsdatum 17.05.2024
 Version 20.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 05.02.2024 (19.0)

Labortätigkeiten	PROC15	Innen		In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben. (90 %) Oder : In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen. (90 %)		0,75 - 1,0					
------------------	--------	-------	--	---	--	------------	--	--	--	--	--

LE : Lokale Effekte, SE : Systemische Auswirkungen

4. Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Bei einem gegebenen beitragenden Szenario können mehrere Risikomanagementmaßnahmen vorgeschlagen werden. Es liegt in Ihrer Verantwortung die für Ihre Aktivität am besten geeignete Konfiguration auszuwählen.

Thesaurus:

PROC : Verfahrenskategorie
 SU : Endverwendungssektoren
 PC : Produktkategorie
 ERC : Umweltauswirkungskategorie

RCR : Risikoquotient
 DNEL : Konzentration, bei der keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist (DNEL)
 PNEC : Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist (PNEC)