

Chlor

022-ALD

T : Giftig



N : Umweltgefährlich

Gefahrzettel 2.3 : Giftige
Gase.Gefahrzettel 5.1 :
Entzündend (oxidierend)
wirkende StoffeGefahrzettel 8 : Ätzende
Stoff.

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES / DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Handelsname : Chlor
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : 022-ALD
Verwendung : Industriell und professionell. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Arbeitsplatz-Gefährdungsbeurteilung des Verwenders.
Chemische Formel : Cl₂
Firmenidentifikation : AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
Hans-Günther-Sohl-Straße 5
D-40235 Düsseldorf Deutschland
Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222
E-Mail Adresse SDB-Service : info.SDB@airliquide.de
Notrufnummer : +49 (0)2151 398668

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise : Flüssiges Gas.
Giftig beim Einatmen.
Wirkt ätzend auf Augen, Atmungssystem und Haut.
Brandfördernd. Unterstützt intensiv Verbrennung. Kann heftig mit brennbaren Stoffen reagieren.

3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff / Zubereitung	: Stoff.				
Stoffbezeichnung	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
Chlor	: 100 %	7782-50-5	231-959-5	017-001-00-7	T; R23 Xi; R36/37/38 N; R50

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

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Einatmen** : Giftig beim Einatmen.
Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **Haut- und Augenkontakt** : Kann Verätzungen der Haut und der Hornhaut (mit temporärer Sehstörung) verursachen.
Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
Benetzte Kleidung entfernen. Benetzte Körperteile mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.

**Chlor****022-ALD****4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN (Forts.)**

- **Verschlucken** : Arzt hinzuziehen.
: Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- Spezielle Risiken** : Fördert die Verbrennung.
Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Keine.
- Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel** : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
- Spezielle Verfahren** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.
- Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr** : Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** : Gebiet räumen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen beseitigen.
Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.
- Umweltschutzmaßnahmen** : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Dämpfe mit Wasserdampf oder feinem Sprühstrahl niederschlagen.
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
- Reinigungsmethoden** : Umgebung belüften.
Von dem Gas berührte Ausrüstung oder die Umgebung des Lecks mit reichlich Wasser abspülen.
Den Bereich mit Wasser besprühen.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

- Lagerung** : Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen brennbaren Stoffen fernhalten.
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.
Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.
- Handhabung** : Kein Öl oder Fett benutzen.
Ventile langsam öffnen, um Druckstöße zu vermeiden.
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.
Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

**Chlor****022-ALD****8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

- Persönliche Schutzmaßnahmen** : Geeigneten Chemieschutzanzug für Notfälle bereithalten.
Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Angemessene Lüftung sicherstellen.
Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.
- **Atemschutz** : In Betracht ziehen, die Arbeiten unter einem Laborabzug auszuführen oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät einsetzen.
 - **Handschutz** : Schutzhandschuhe aus Neopren.
 - **Augenschutz** : Dichtschließende Schutzbrille.
 - **Körperschutz** : Beim Umgang mit Gasflaschen/Behältern Sicherheitsschuhe tragen.
Ggf. dichtschließender Schutzanzug.
- Arbeitsplatzgrenzwerte**
- *Chlor* : ILV (EU) - 15 min - [mg/m³] : 1.5
: ILV (EU) - 15 min - [ppm] : 0.5
: TLV[©] -TWA [ppm] : 0.5
: TLV[©] -STEL [ppm] : 1
: AGW - Deutschland [mg/m³] TRGS 900 : 1.5
: AGW - Deutschland [ppm] TRGS 900 : 0.5

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

- Zustand bei 20 °C** : Gas.
- Farbe** : Grünliches Gas.
- Geruch** : Stechend.
- Molare Masse** : 71
- Schmelzpunkt [°C]** : -101
- Siedepunkt [°C]** : -34
- Kritische Temperatur [°C]** : 144
- Dampfdruck [hPa], 20°C** : 6,8 bar
- Relative Dichte, gasf. (Luft=1)** : 2,5
- Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)** : 1,6
- Löslichkeit in Wasser [mg/l]** : 8620
- Explosionsgrenzen [Vol.% in Luft]** : Oxidationsmittel.
- Zündtemperatur [°C]** : Nicht anwendbar.
- Sonstige Angaben** : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- Stabilität und Reaktivität** : Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren.
Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren.
Oxidiert heftig organische Stoffe.
Bildet mit Wasser ätzende Säuren.
Kann mit Laugen heftig reagieren.
Verursacht mit Wasser schnelle Korrosion einiger Metalle.

**Chlor****022-ALD****11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

- Informationen über die Giftigkeit** : Mit Verzögerung ist tödliches Lungenödem möglich.
Schwere Verätzungen der Haut, Augen und Atmungsorgane bei höheren Konzentrationen.
Kann Entzündung der Atmungsorgane und der Haut verursachen.
- LC50 [ppm/1h]** : 293

12 UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN

- Informationen über ökologische Auswirkungen** : Kann den pH-Wert wässriger ökologischer Systeme verändern.
Giftig für Wasserorganismen.
- Wassergefährdungsklasse (WGK)** : 2 - wassergefährdend
Kenn-Nr. 223
(gemäß VwVwS; Anhang 2)

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

- Allgemeines** : Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.
Nicht in die Atmosphäre ablassen.
Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.
- Abfallschlüssel-Nr. / Abfallbezeichnung (AVV)** : 16 05 04 - Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

- **UN Nr. ADR, IMDG, IATA** : 1017
- **Kennzeichnung nach ADR, IMDG, IATA**



- : Gefahrzettel 2.3 : Giftige Gase.
Gefahrzettel 8 : Ätzende Stoff.
Gefahrzettel 5.1 : Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe

Landtransport

ADR/RID

- **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** : 265
- **Benennung und Beschreibung** : CHLOR
- **Klasse** : 2
- **Klassifizierungscode** : 2 TOC
- **Verpackungsanweisungen** : P200

Seetransport

IMO-IMDG

Chlor**022-ALD****14 ANGABEN ZUM TRANSPORT (Forts.)**

- Richtiger technischer Name : CHLOR
- Klasse : 2.3
- Meeresschadstoff

**Sonstige Angaben**

- Unfallmerkblatt (EmS) - Feuer : F-C
- Unfallmerkblatt (EmS) - Leckage : S-U
- Verpackungsanweisungen : P200

Lufttransport

ICAO/IATA-DGR

- Richtige Versandbezeichnung/ Beschreibung : CHLOR
- Klasse : 2.3

Sonstige Angaben

- Passagier und Frachtflugzeug : Verboten.
- Nur Frachtflugzeug : Verboten.

Weitere Transport-Informationen : Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.
Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.
Vor dem Transport :
- Gasflaschen sichern.
- Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Geltende Vorschriften beachten.

15 ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN

- EG-Einstufung** : Index-Nr. : 017-001-00-7
T; R23
Xi; R36/37/38
N; R50

EG-Kennzeichnung

- Symbol(e)



- : T : Giftig
N : Umweltgefährlich

**Chlor****022-ALD****15 ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN (Forts.)**

- **R-Sätze** : R23 : Giftig beim Einatmen.
R36/37/38 : Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R50 : Sehr giftig für Wasserorganismen.
- **S-Sätze** : S9 : Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S45 : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
S61 : Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/ Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
- Nationale Vorschriften:** : Betriebsicherheitsverordnung, Technische Regeln zur Betriebssicherheitsverordnung (TRBSen), Gefahrstoffverordnung, Technische Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGSen), BGR, BGI, VwVwS

16 SONSTIGE ANGABEN

Träger von Atemgeräten müssen entsprechend ausgebildet sein.
Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten.
Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

- ABLEHNUNG DER HAFTUNG** : Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.
Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.
Das vorliegende Dokument wurde mit der größten Sorgfalt erstellt. Es wird keine Haftung für etwaige Verletzungen oder Schäden, die durch den Umgang mit dem Produkt entstehen, übernommen.

Ende des Dokumentes