

**Chlor**
**CG022**

 Gefahrzettel 2.3 :  
Giftige Gase.

 Gefahrzettel 8 : Ätzende  
Stoff.

 N :  
Umweltgefährlich


T : Giftig

**1 STOFF-/ ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG**

**Handelsname** : Chlor  
**Sicherheitsdatenblatt-Nr.** : CG022  
**Chemische Formel** : Cl<sub>2</sub>  
**Firmenidentifikation** : MULTIGAS  
 ROUTE DE L'INDUSTRIE  
 CH - 1564 DOMDIDIER Switzerland  
**Notrufnummer** : Tel: 026 676 94 94

**2 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**Stoff / Zubereitung** : Stoff.

Bestandteilname	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.

**3 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.

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

**5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**Brandklasse** : Nicht brennbar.  
**Spezielle Risiken** : Fördert die Verbrennung.  
 Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 2 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 19/7/2005
		Ersetzt : 0/0/0
<b>Chlor</b>		<b>CG022</b>

#### 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG (Fortsetzung)

- 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 bespritzen.

#### 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.
- 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.

#### 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- 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.
- Arbeitsplatzgrenzwert** : Chlor : TLV© -TWA [ppm] : 0,5  
Chlor : TLV© -STEL [ppm] : 1  
Chlor : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 0,5  
Chlor : OEL (UK)-STEL [ppm] : 1  
Chlor : VLE - Frankreich [ppm] : 1  
Chlor : MAK - Deutschland [ppm] : 0,5

**9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

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

**10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

<b>Stabilität und Reaktivität</b>	: 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.
-----------------------------------	--

**11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**

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

**12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**

<b>Informationen über ökologische Auswirkungen</b>	: Kann den pH-Wert wässriger ökologischer Systeme verändern. Giftig für Wasserorganismen.
--	--

**13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

<b>Allgemeines</b>	: Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Giftige und ätzende Gase, die bei der Verbrennung entstehen, sind auszuwaschen, bevor das Abgas in die Atmosphäre strömt. Nicht in die Atmosphäre ablassen. Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.
--------------------	---

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 4 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 19/7/2005
		Ersetzt : 0/0/0
<b>Chlor</b>		<b>CG022</b>

#### 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

<b>UN Nr</b>	: 1017
<b>H.I. nr</b>	: 268
<b>ADR/RID</b>	
- <b>Richtiger technischer Name</b>	: CHLOR
- <b>ADR Klasse</b>	: 2
- <b>ADR/RID Klassifizierungscode</b>	: 2 TC
- <b>Kennzeichnung nach ADR</b>	: Gefahrzettel 2.3 : Giftige Gase. Gefahrzettel 8 : Ätzende Stoff.
<b>Weitere Transport-Informationen</b>	: 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 VORSCHRIFTEN

<b>EG-Einstufung</b>	: Index-Nr. : 017-001-00-7 T; R23 Xi; R36/37/38 N; R50
<b>EG-Beschreibung</b>	
- <b>Symbol(e)</b>	: T : Giftig N : Umweltgefährlich.
- <b>R-Sätze</b>	: R23 : Giftig beim Einatmen. R36/37/38 : Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. R50 : Sehr giftig für Wasserorganismen.
- <b>S-Sätze</b>	: 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.

#### 16 SONSTIGE ANGABEN

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

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

Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Ende des Dokumentes