

EG-Sicherheitsdatenblatt Chlor

Erstellungsdatum :	28.01.2005	Version : 7.0	CH / D	SDB Nr. : 022
Überarbeitet am :	05.01.2011			Seite 1 / 3

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMBEZEICHNUNG

Produktname
Chlor

Chemische Formel Cl₂

Bekannte Verwendungszwecke
Technische Anwendungen

Hersteller/Lieferant
PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, Schweiz

NOTRUF-NUMMER: +41 (0) 844 800 300

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Keine
Einstufung
Giftig beim Einatmen.
Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
Sehr giftig für Wasserorganismen.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff/Zubereitung: Stoff
Zusammensetzung/Information über Bestandteile
CAS-Nr.: 7782-50-5
EG-Nr. (EINECS) : 231-959-5
Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Einatmen
Giftig beim Einatmen. Mögliche Symptome sind Reizung der Schleimhäute, Reizhusten und Atemnot. Längere Einwirkung niedriger Konzentrationen kann Lungenödem verursachen. Gesundheitsschäden können mit Verzögerungen eintreten. 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 Wasserspülen. 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

Spezielle Risiken
Nicht brennbar. Fördert die Verbrennung. Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
Gefährliche Verbrennungsprodukte
Keine
Geeignete Löschmittel
Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
Spezielle Verfahren
Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen. Bei einem Notfall eingesetztes Löschwasser darf nicht in die Kanalisation oder das Abwassersystem gelangen.
Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr
Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen
Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen. Gebiet räumen. Zündquellen beseitigen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern. Die Konzentration des freigesetzten Produkts überwachen.
Umweltschutzmassnahmen
Versuchen, den Produktaustritt zu stoppen. Dämpfe mit Wassernebel oder feinem Sprühstrahl niederschlagen.
Reinigungsmethoden
Den Bereich mit Wasser bespritzen. Von dem Gas berührte Ausrüstung oder die Umgebung des Lecks mit reichlich Wasser abspülen. Den Raum belüften.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung
Kein Öl oder Fett benutzen. 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. Der Stoff muss gemäss guter Arbeitshygiene und Sicherheitsverfahren gehandhabt werden. Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten verdichtete Gase handhaben. Gasflaschen vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen. Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden. Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen. Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an einer Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist. Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Flaschenventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen. Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schliessen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist. Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren. Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden. Setzen Sie die Auslasskappen oder -stöpfe und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird. Die Ventilöffnung des Behälters sauber und frei von Verunreinigung halten, insbesondere frei von Öl und Wasser. Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen. Die Installation einer Überkreuzspülung zwischen Flasche und Regler wird empfohlen. Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter. Das Gassystem mit trockenem Inertgas spülen (z.B. Stickstoff oder Helium) bevor das Gas eingeleitet wird und wenn das System ausser Betrieb genommen wurde. Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmässig) auf Lecks geprüft wurde (wird).
Lagerung
Flaschen vor Umfallen sichern. Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen brennbaren Stoffen fernhalten. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden. Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen. Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern. Gelagerte Flaschen sollten regelmässig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Die

EG-Sicherheitsdatenblatt Chlor

Erstellungsdatum :	28.01.2005	Version : 7.0	CH / D	SDB Nr. : 022
Überarbeitet am :	05.01.2011			Seite 2 / 3

Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zulässiger Expositionswert

Werttyp	Wert	Bemerkung
Schweiz - MAK	0,5 ppm	

Atemschutz

Nicht erforderlich

Handschutz

Hinweise

Beim Umgang mit Gasflaschen Arbeitshandschuhe und Schutzschuhe tragen.

Körperschutz

Augen, Gesicht und Haut vor Kontakt mit dem Produkt schützen.

Persönliche Schutzmassnahmen

Angemessene Lüftung sicherstellen. Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten. Geeigneten Chemieschutzanzug für Notfälle bereithalten. Beim Umgang mit Gasflaschen Arbeitshandschuhe und Schutzschuhe tragen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Allgemeine Angaben

Aussehen: Grünliches Gas

Geruch: Stechend.

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Molare Masse: 71 g/mol

Schmelzpunkt: -101 °C

Siedepunkt: -34 °C

Kritische Temperatur: 144 °C **Flammpunkt:** Nicht zutreffend.

Zündtemperatur: Nicht zutreffend.

Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft): Nicht zutreffend.

Thermische Zersetzung: Nicht zutreffend.

Relative Dichte, gasf. (Luft=1): 2,5

Relative Dichte, flüssig (Wasser=1): 1,6

Dampfdruck bei 20 °C: 6,8 bar

Löslichkeit in Wasser (mg/l): 8620 mg/l

pH-Wert: Bei einer Lösung in Wasser wird der pH-Wert beeinträchtigt.

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. Bildet mit Wasser ätzende Säuren. Kann mit Laugen heftig reagieren. Verursacht mit Wasser schnelle Korrosion einiger Metalle. Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren. Oxidiert heftig organische Stoffe.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Aussagen zur Zersetzung

Keine

11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Akute Toxizität

Verursacht schwere Verätzungen (an Augen, Atmungsorganen und Haut). Kann Entzündung der Atmungsorgane und der Haut verursachen. Mit Verzögerung ist tödliches Lungenödem möglich.

LC50/1h (ppm) 293 ppm

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines

Kann den pH-Wert wässriger ökologischer Systeme verändern. Giftig für Wasser-Lebewesen

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines

Nicht in die Atmosphäre ablassen. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

EAK Nr. 16 05 04*

14 ANGABE ZUM TRANSPORT

ADR/RID

Klasse	2	Klassifizierungscode	2TOC
Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung			
UN 1017 Chlor			
UN 1017 Chlorine			
Gefahrzettel	2.3, 8, 5.1	Gefahrnummer	265
Verpackungsanweisung	P200		

IMDG

Klasse	2.3	Klassifizierungscode	2TOC
Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung			
UN 1017 Chlorine			
Gefahrzettel	2.3, 8		
Verpackungsanweisung	P200		
Marine pollutant	Meeresschadstoff		
EmS	FC-SU		

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. Gasflaschen vor dem Transport 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

Nummer in Anhang I der Direktive 67/548

017-001-00-7

EG-Einstufung

T; R23 | Xi; R36/37/38 | N; R50



EG-Sicherheitsdatenblatt Chlor

Erstellungsdatum :	28.01.2005	Version : 7.0	CH / D	SDB Nr. : 022
Überarbeitet am :	05.01.2011			Seite 3 / 3

Kennzeichnung

- Symbole

N Umweltgefährdend.
T Giftig.

- Hinweise auf die besonderen Gefahren

R23 Giftig beim Einatmen.
R36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

- Sicherheitsratschläge

S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen
(wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere
Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate
ziehen.

S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten. Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Hinweise

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

Dokumentende