

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013

Version Nr. 3

überarbeitet am: 11.04.2013

* ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- 1.1 Produktidentifikator

- **Handelsname:** Liqui Chlor

- **Artikelnummer:** 1000408600001

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Desinfektionsmittel

Bleichmittel

- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- **Hersteller/Lieferant:** DESCON GmbH

INNOVATIVE WASSERTECHNIK

Tel.: +49(0) 602350701-10

Siemensstraße 10

Fax: +49(0) 602350701-20

63755 Alzenau

- Auskunftgebender Bereich:

Abteilung PM: Hr Bernhard Thoma

b.thoma@descon-trol.de

- Notfallauskunft

Giftinformationszentrum Nord

Tel.: 0551 19240

* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sei n.

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen .

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, m it langfristiger Wirkung.

- Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.

N; Umweltgefährlich

R50: Sehr giftig für Wasserorganismen.

R31: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Ga se.

- Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- 2.2 Kennzeichnungselemente

- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- Gefahrenpiktogramme



GHS05 GHS09

- Signalwort Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013

Version Nr. 3

überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: Liqui Chlor

(Fortsetzung von Seite 1)

- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumhypochlorit

- Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P403+P235 Kühl an einem gut belüfteten Ortaufbewahren.

P501 Inhalt / Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen

- Zusätzliche Angaben:

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

- 2.3 Sonstige Gefahren**- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****- PBT:** Nicht anwendbar.**- vPvB:** Nicht anwendbar.

* ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- 3.2 Gemische**- Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit unbedeutenden Beimengungen (Lösung in Wasser).

Natriumhypochloritlösung mit ≥ 150 g/l Aktivchlor.**- Gefährliche Inhaltsstoffe:**

| | | |
|--|---|--------|
| CAS: 7681-52-9 EINECS: 231-668-3 Reg.nr.: 01-2119488154-34 | Natriumhypochlorit C R34; Xi R37; N R50 R31 Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; STOT SE 3, H335 | 10-25% |
| CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27 | Natriumhydroxid C R35 Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314 | < 2,5% |

- zusätzl. Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

Natriumhypochlorit: M-Faktor (Aquatic Acute)=10, M-Faktor (Aquatic Chronic)=1

- Zusammensetzung/Information über die Bestandteile:

Biozide Wirkstoffe: 12,5 g Aktiv-Chlor pro 100 g Flüssigkonzentrat.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013

Version Nr. 3

überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: Liqui Chlor

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise:

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- **nach Einatmen:** Beim Einatmen von Chlorgasdämpfen Frischluftzufuhr. Arzt aufsuchen.

- nach Hautkontakt:

Betroffene Körperstellen sofort mit viel Wasser gründlich waschen, nachspülen und anschließend mit sterilen Verband abdecken (keine Brandbinden). Arzt aufsuchen.

- nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

- nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Kein Erbrechen auslösen. Viel Wasser zu trinken geben. Arzt rufen.

- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Brennen und Schmerzen der Augen, der Nasen- und Rachenschleimhäute sowie der Haut. Blasenbildung auf der Haut. Husten, Atemnot, Erstickungsanfälle.

- Hinweise für den Arzt:

Lokale Behandlung der Reizsymptome. Kein Erbrechen auslösen. Gefahr der Magenerreißung. Bei Reizung der Atemwege alle 10 Minuten 5 Hübe eines Dosier-Aerosols mit Dexamethason einatmen lassen, bis die Beschwerden sistieren. Wenn jedoch mit einem Lungenödem gerechnet werden muß, dann oft symptomarme Latenzzeit bis zu 2 Tagen. Strenge Bettruhe. Infektionsprophylaxe. Sauerstoffzufuhr bei Bedarf.

- **Gefahren** Bildung eines Lungenödems (auch mit Verzögerung von einigen Tagen).

- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel

- **Geeignete Löschmittel:** Brandbekämpfung auf Umgebungsbrand abstimmen.

- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Produkt reagiert mit Säuren unter Bildung von giftigem Chlorgas.

Das Produkt ist stark ätzend.

Bei Kontakt mit Schwermetallen, ihren Verbindungen und Legierungen zersetzt sich Natriumhypochlorit unter Sauerstoffentwicklung.

- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung:

Atemschutzgerät anlegen.

Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

- Weitere Angaben

Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei Freisetzung von Chlorgas umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen.

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013

Version Nr. 3

überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: Liqui Chlor

(Fortsetzung von Seite 3)

Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.

- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Augen- und Hautkontakt verhindern.

Behälter dicht geschlossen halten. Nur Originalgebinde verwenden.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Lagerung:

- Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Behälter, Tanks und Leitungssysteme nie gasdicht verschließen, da durch stetige Gasentwicklung Berstgefahr besteht.

Produkt vor Sonneneinstrahlung, Hitze und Verunreinigungen (z.B. Staub) schützen --> starke Zersetzung.

Keine Behälter/Leitungen aus Stahl, Kupfer, Nickel, Zink oder Leichtmetallen (Aluminium) verwenden --> Brand- und Explosionsgefahr.

- Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.

Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.

Getrennte Auffangvorrichtungen vorsehen.

- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter nicht gasdicht verschließen.

- Lagerklasse: 8 B L (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

- 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- 8.1 Zu überwachende Parameter

- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

1310-73-2 Natriumhydroxid (< 2,5%)

MAK | vgl.Abschn.IIb

- DNEL-Werte

7681-52-9 Natriumhypochlorit

| | | |
|-----------|-------------------|---|
| Oral | DNEL (population) | 0,26 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects) |
| Dermal | DNEL (population) | 0,5 % wt. (Long-term - local effects) |
| | DNEL (worker) | 0,5 % wt. (Long-term - local effects) |
| Inhalativ | DNEL (population) | 1,55 mg/m ³ (Long-term - systemic and local effects) |

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013

Version Nr. 3

überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: Liqui Chlor

(Fortsetzung von Seite 4)

| | | |
|--|---------------|---|
| | DNEL (worker) | 3,1 mg/m ³ (Acute - systemic and local effects) 1,55 mg/m ³ (Long-term - systemic and local effects) 3,1 mg/m ³ (Acute - systemic and local effects) |
|--|---------------|---|

- PNEC-Werte**7681-52-9 Natriumhypochlorit**

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| PNEC STP | 0,03 mg/l (sewage treatment plant) |
| PNEC aqua | 0,00021 mg/l (freshwater) |
| | 0,000042 mg/l (marine water) |
| | 0,00026 mg/l (intermittent releases) |

- Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**7782-50-5 Chlor**

| | |
|-----|--|
| AGW | 1,5 mg/m ³ , 0,5 ml/m ³ 1(I);DFG, EU, Y |
|-----|--|

- Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

Chlor(gas) wird unter normalen Bedingungen nur in verschwindend geringen Mengen aus dem Produkt freigesetzt, jedoch führt Kontakt mit Säuren zur massenhaften, (lebens)gefährlichen Freisetzung.

- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**- Persönliche Schutzausrüstung:****- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

- Atemschutz:

Bei kurzfristiger oder geringer Belastung mit Chlorgas Atemfiltergerät mit Filter B-P2. Bei intensiver bzw. längerer Exposition unluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

- Handschutz:

Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

- Handschuhmaterial

Handschuhe aus PVC.

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren

Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Unsere Empfehlung bezieht sich auf einen einmaligen kurzfristigen Einsatz als Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Für andere Anwendungen wenden Sie sich bitte an einen Handschuhhersteller.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Bei ersten Zeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.

- Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Polyvinylchlorid (PVC) mit 0,7 mm Schichtdicke, (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend über 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374).

Nitrilkautschuk mit 0,4 mm Schichtdicke, (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend über 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374).

- Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013

Version Nr. 3

überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: Liqui Chlor

(Fortsetzung von Seite 5)

- Körperschutz:

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**- Allgemeine Angaben****- Aussehen:**

| | |
|----------------|----------------------|
| Form: | flüssig |
| Farbe: | farblos bis hellgelb |
| Geruch: | stechend, nach Chlor |

- pH-Wert (150 g/l) bei 20 °C: 13,5**- Zustandsänderung****Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** < -20 °C**Siedepunkt/Siedebereich:** Nicht anwendbar.**- Flammpunkt:** Nicht anwendbar; Produkt ist nicht brennbar oder explosionsgefährlich.**- Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.**- Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.**- Dampfdruck bei 20 °C:** 17 hPa**- Dichte bei 20 °C:** 1,21 - 1,23 g/cm³**- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit****Wasser:** vollständig mischbar**- Viskosität:****dynamisch bei 20 °C:** ~ 2,6 mPas**- 9.2 Sonstige Angaben** Die Lösung enthält ca. 13 M-% Aktivchlor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität**- 10.2 Chemische Stabilität****- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Bereits bei Raumtemperatur erfolgt regelmäßig stetige, geringe Zersetzung unter Freisetzung von Sauerstoff. Die Zersetzung wird gefährlich verstärkt durch Erwärmung, Sonnenlicht oder Verunreinigungen.

- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Viele Metalle, wie Eisen, Zink und Aluminium, werden angegriffen, wobei teilweise brennbares, explosionsfähiges Wasserstoffgas freigesetzt wird. Heftige Reaktion mit Reduktionsmitteln.

Bei Kontakt mit Säuren werden unter starker Erwärmung große Mengen giftiges Chlorgas freigesetzt.

- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**- 10.5 Unverträgliche Materialien:**

Säuren

Reduktionsmittel

- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Entwicklung von giftigem Chlorgas bei der Reaktion mit Säuren.

Bildung von Natriumchlorat bei der thermischen Zersetzung.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013

Version Nr. 3

überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: Liqui Chlor

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Weitere Angaben:** Lichtempfindlich.

* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**- **Akute Toxizität:**- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

| | | |
|-------------------------------------|-------------|---------------------|
| Oral | LD50 | 5800 mg/kg (mus) |
| 7681-52-9 Natriumhypochlorit | | |
| Oral | LD50 | 1100 mg/kg (rat) |
| Dermal | LD50 | > 10000 mg/kg (rab) |
| Inhalativ | LC 50 / 1 h | 10,5 mg/l (rat) |
| 7782-50-5 Chlor | | |
| Inhalativ | LC 50 / 1 h | 293 ppm (rat) |

- **Primäre Reizwirkung:**- **an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.- **am Auge:** Starke Ätzwirkung.- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung auf Mundraum und Rachen sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Bei Freiwerden von Chlor (durch Säureeinwirkung) kann es zu starken entzündlichen Reizungen oder Verätzungen der oberen, aber auch der tieferen Atemwege kommen. Es besteht die Gefahr eines Lungenödems.

Bei extremer Exposition Kehlkopfödem möglich. Konzentrationen von 0,5-1 Vol.% in der Atemluft wirken rasch tödlich.

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**- **Aquatische Toxizität:****7681-52-9 Natriumhypochlorit**

| | |
|--------------|--|
| EC 50 / 48 h | 0,01-0,1 mg/l (aquatische Invertebraten) |
| LC 50 / 96 h | 0,01-0,1 mg/l (Fische) |
| NOEC | 0,04 mg/l (Fische) (28 d) |
| | 0,007 mg/l (aquatische Invertebraten) (15 d) |
| | 0,0021 mg/l (Algen) (7 d) |

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Bioakkumulation. Das Produkt zersetzt sich schnell im Boden oder im Wasser.

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.- **Ökotoxische Wirkungen:**- **Bemerkung:**

Schadwirkung auf Fische, Plankton und festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung und Freisetzung von Chlor möglich.

- **Weitere ökologische Hinweise:**- **Allgemeine Hinweise:**

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013

Version Nr. 3

überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: Liqui Chlor

(Fortsetzung von Seite 7)

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend (gemäß VwVwS)
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**- PBT:** Nicht anwendbar.**- vPvB:** Nicht anwendbar.**- 12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.

- Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Entsorgung nur über eine zugelassene Anlage.

- Abfallschlüsselnummer:

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

- Ungereinigte Verpackungen: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.**- Empfehlung:**

Leihverpackung: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!

Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

- Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

* ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer**- ADR, IMDG, IATA**

UN1791

- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**- ADR****- IMDG****- IATA**

1791 HYPOCHLORITLÖSUNG, UMWELTGEFÄHRDEND
HYPOCHLORITE SOLUTION, MARINE POLLUTANT
HYPOCHLORITE SOLUTION

- 14.3 Transportgefahrenklassen**- ADR****- Klasse**

8 (C9) Ätzende Stoffe
Ätzende Stoffe

- Gefahrzettel

8

- IMDG, IATA**- Class****- Label**

8 Corrosive substances.

8

- 14.4 Verpackungsgruppe**- ADR, IMDG, IATA**

II

- 14.5 Umweltgefahren:

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Natriumhypochlorit

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013

Version Nr. 3

überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: Liqui Chlor

(Fortsetzung von Seite 8)

| | |
|---|--|
| - Marine pollutant: | Ja |
| | Symbol (Fisch und Baum) |
| - Besondere Kennzeichnung (ADR): | Symbol (Fisch und Baum) |
| - 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Achtung: Ätzende Stoffe |
| - Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): | 80 |
| - EMS-Nummer: | F-A,S-B |
| - Segregation groups | Hypochlorites |
| - 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar. |
| - Transport/weitere Angaben: | |
| - ADR | |
| - Begrenzte Menge (LQ) | 1L |
| - Beförderungskategorie | 2 |
| - Tunnelbeschränkungscode | E |
| - Bemerkungen: | Behälter nur mit Lüftungseinrichtungen |
| - UN "Model Regulation": | UN1791, HYPOCHLORITLÖSUNG, 8, II, UMWELTGEFÄHRDEND |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung Luft:**
- **VOC-Gehalt:** enthält keine flüchtigen organischen Verbindungen gemäß EG Richtlinie 1999/13.
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotssicherungen**
BG-Merkblatt M004: 'Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe'.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

* ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Anwendung:** Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.
- **Relevante Sätze**
Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 3 mit Kürzel angegebenen Gefahrenhinweise (H- und R-Sätze). Diese Sätze beziehen sich nur auf die Inhaltsstoffe. Die Kennzeichnung des Produkts ist in Abschnitt 2 angeführt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013

Version Nr. 3

überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: Liqui Chlor

(Fortsetzung von Seite 9)

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

R31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

R34 Verursacht Verätzungen.

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

R37 Reizt die Atmungsorgane.

R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Siehe auskunftgebender Bereich

- **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

- * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**
