

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 22.08.2013

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

### • 1.1 Produktidentifikator

• **Handelsname:** Chemoclor Flüssig

• Artikelnummer: 0586

• CAS-Nummer:  
7681-52-9

• EG-Nummer:  
231-668-3

• Indexnummer:  
017-011-00-1

• **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** Wasseraufbereitung

• **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

• **Hersteller/Lieferant:**

Chemoform AG

Heinrich-Otto-Straße 28, D-73240 Wendlingen

Tel: +49 7024 4048-0, Fax: +49 7024 4048-2800, E-Mail: info@chemoform.com

• **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

• **1.4 Notrufnummer:** +49 7024 4048-2222 (24h)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### • 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

• **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Met. korr. 1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Hautätz. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS09 Umwelt

Aqu. akut 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.



GHS07

STOT einm. 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

• **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 Gase.

### • 2.2 Kennzeichnungselemente

• **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 22.08.2013

**Handelsname: Chemoclor Flüssig**

(Fortsetzung von Seite 1)

- Gefahrenpiktogramme



- Signalwort Gefahr

- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumhypochloritlösung

- Gefahrenhinweise

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.

- Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

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

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.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

- **Zusätzliche Angaben:**

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- PBT: Nicht anwendbar.

- vPvB: Nicht anwendbar.

### \* ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Stoffe**

- **CAS-Nr. Bezeichnung**

7681-52-9 Natriumhypochloritlösung, 12-15 % Aktivchlor

- **Identifikationsnummer(n)**

- EG-Nummer: 231-668-3

- Indexnummer: 017-011-00-1

### \* ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Selbstschutz des Ersthelfers.

- **Nach Einatmen:**

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

- **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

- **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 22.08.2013

**Handelsname: Chemoclor Flüssig**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.  
Medizinalkohole einnehmen lassen.

- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Augenkontakt sollte nach Erstbehandlung (Spülung mit Wasser, dann physiologische Kochsalzlösung, Schmerzbehandlung mit Lidocain, steriles Abdecken) die sofortige Konsultation eines Ophthalmologen zur Folge haben. Nach Hautverätzungen gründlichste Dekontamination mit Wasser, dann mit physiologischer Kochsalzlösung vornehmen (evtl. Flumetason-Schaumspray auftragen). Nach inhalativer Vergiftung ist die Lungenödemprophylaxe fortzusetzen. Cave symptomarme Latenzzeit. Ein toxisches Lungenödem kann röntgenologisch im Anfangsstadium in einer Thoraxaufnahme ca. 8 h nach der Intoxikation erkannt werden (perihiläre Trübungen). Eine Röntgenaufnahme unmittelbar nach der Vergiftung gibt die Möglichkeit eines späteren Vergleiches. Eine Thrombozytenzählung (signifikanter Anstieg deutet auf eine beginnende alveoläre Läsion hin) als frühdiagnostische Maßnahme ist außerdem zu empfehlen. Hilfreich ist auch die Beobachtung der Entwicklung der Lungenfunktionsparameter (VC, FEV1, Tiffeneau-Index FEV1/VC, Raw, SRaw, FRC, pO2, pCO2). Zusätzlich sind Herzfunktion und Blutparameter (vor allem Hämolyse-relevante) laufend zu kontrollieren. Nach oraler Intoxikation darf in schweren Fällen eine Magenspülung nur sehr vorsichtig und unmittelbar nach der Vergiftung erfolgen (schwere Schädigung der Schleimhäute durch stark alkalische Reaktion möglich). Die Sinnfälligkeit der Empfehlung einer Magenspülung nur innerhalb 15 min nach Ingestion ist allerdings aus Gründen der Praktikabilität anzuzweifeln. Deshalb sollte, zumal resorptive Effekte kaum größere Relevanz besitzen, der Verdünnungstherapie Vorzug gegeben werden. A-Kohle sollte nicht verwendet werden, um eine ggf. notwendige Gastroskopie nicht zu behindern.

- **Hinweise für den Arzt:**

Handelsübliche (auch konzentrierte) Natriumhypochlorit-Lösungen (N.) sind, abgesehen von der ausgeprägten irritativen bis korrosiven Wirkung auf Schleimhäute und Haut, nur bei Ingestion und Inhalation der Aerosole gesundheitsschädigend. Erhitzte (> ca. 35 Grad C) oder mit anderen Chemikalien (Säuren, oxidierbare Stickstoffverbindungen) gemischte

Lösungen bergen allerdings zusätzlich ein erhebliches inhalatives Risiko durch sich daraus entwickelnden Dämpfen, die Chlor, Chloroxide, aktivierten Sauerstoff bzw. Chloramine enthalten können.

- Symptomatik der akuten Vergiftung:

Augen: konzentrationsabhängig Hyperämie, Konjunktivitis, Blepharospasmus bis Corneatrübung und -nekrose

Haut: Irritation (3 - 7%ige Lösung) bis Verätzung (> 10%ige Lösung); Resorptivwirkungen wohl nur im Extremfall zu erwarten  
Inhalation (Bedingungen s.o.): Tussis, Dyspnoe, Nausea, Emesis, pathologische Atemgeräusche, Schmerzen beim Atmen, Vertigo,

konjunktivitis, Rhinitis, retrosternaler Schmerz,

Extremfall

Kephalgie, Tachykardie, Hypotonie; toxisches Lungenödem im

Ingestion: Hyperämie, Ödeme, Ösophagus-Verätzungen und -Strikturen, Ulcera; ggf. Aspirationspneumonie Resorption (nur bezogen auf N.): keine speziellen Angaben verfügbar (auch nicht aus Tierexperimenten);

(vorausgesetzt bei letalen Dosen): Hypotonie, Delirium, Koma/Schock

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

### \* ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**

- **Geeignete Löschmittel:**

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Wasser

Wassersprühstrahl

Schaum

Kohlendioxid

Löschpulver

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.

Chlorwasserstoff (HCl)

- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

- **Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 22.08.2013

**Handelsname: Chemoclor Flüssig**

(Fortsetzung von Seite 3)

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
 Persönliche Schutzkleidung tragen.  
 Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
 Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
 Mit viel Wasser verdünnen.  
 Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
 Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
 Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
 Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
 Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
 Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
 Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
 Bei thermischer Verarbeitung oder spanender Bearbeitung sind Absaugmaßnahmen an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.  
 Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.  
 Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
  - Anforderung an Lagerräume und Behälter:  
 Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Flußstahl.  
 Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Glass-inliner.  
 An einem kühlen Ort lagern.  
 Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.  
 Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
 Entlüftung von Behältern vorsehen.  
 Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium.
  - Zusammenlagerungshinweise: Nicht zusammen mit oxidierenden und sauren Stoffen lagern.
  - Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:  
 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
 Behälter nicht gasdicht verschließen.  
 Vor Lichteinwirkung schützen.  
 Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
  - Maximale Lagertemperatur: 25 °C
  - Minimale Lagertemperatur: 15 °C
  - Lagerklasse: 8B
  - 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 Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

<b>7782-50-5 Chlor</b>	
AGW (Deutschland)	1,5 mg/m <sup>3</sup> , 0,5 ml/m <sup>3</sup> 1(I);DFG, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 1,5 mg/m <sup>3</sup> , 0,5 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1,5 mg/m <sup>3</sup> , 0,5 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 1,5 mg/m <sup>3</sup> , 0,5 ml/m <sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 22.08.2013

**Handelsname: Chemoclor Flüssig**

(Fortsetzung von Seite 4)

### 1310-73-2 Natriumhydroxid

MAK (Deutschland) vgl. Abschn. IIb

 MAK (Schweiz) Kurzzeitwert: 2 e mg/m<sup>3</sup>  
 Langzeitwert: 2 e mg/m<sup>3</sup>

 MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 4 E mg/m<sup>3</sup>  
 Langzeitwert: 2 E mg/m<sup>3</sup>

- Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### • 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### • Persönliche Schutzausrüstung:

- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

- Atemschutz:

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Filter B

- Handschutz:



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- Handschuhmaterial

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

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Nitrilkautschuk

Handschuhe aus PVC

Handschuhe aus Gummi

- Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Handschuhe aus dickem Stoff

Handschuhe aus Leder

- Augenschutz:

Gesichtsschutz



Dichtschließende Schutzbrille

- Körperschutz:

Undurchlässige Schutzkleidung

Stiefel

## ABSNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

### • Allgemeine Angaben

- Aussehen:

Form: Flüssig

Farbe: Hellgelb

- Geruch: Nach Chlor

- pH-Wert (12 g/l) bei 20 °C: > 11

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 22.08.2013

**Handelsname: Chemoclor Flüssig**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Zustandsänderung**
  - Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -20 - -30 °C
  - Siedepunkt/Siedebereich: 96 - 100 °C
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.
- **Zündtemperatur:**
  - Zersetzungstemperatur: 40 °C
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Explosionsgrenzen:**
  - Untere: Nicht bestimmt.
  - Obere: Nicht bestimmt.
- **Dampfdruck bei 20 °C:** 25 hPa
- **Dichte bei 20 °C:** 1,21-1,26 g/cm<sup>3</sup>
- **Dampfdichte bei 20 °C:** 2,5 g/cm<sup>3</sup>
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**
  - Wasser: Vollständig mischbar.
- **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** -3,42 log POW
- **Viskosität:**
  - Dynamisch bei 20 °C: 2,6-4 mPas (OECD 114)
  - Kinematisch: Nicht bestimmt.
- **Lösemittelgehalt:**
  - Organische Lösemittel: 0,0 %
  - VOC (EU): 0,00 %
  - VOCV (CH): 0,00 %
- **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
  - Thermische Zersetzung autokatalysiert.
  - Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
  - Bei Einwirkung von Säuren entsteht Chlor.
  - Reaktionen mit Reduktionsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
  - Chlor
  - Chlorverbindungen

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
- **7681-52-9 Natriumhypochloritlösung**
  - Oral LD50 > 5000 mg/kg (rat)
  - Dermal LD50 > 5000 mg/kg (rabbit)
  - Inhalativ LC50 > 10,5 mg/l (rat)
- **Primäre Reizwirkung:**
  - an der Haut: Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.
  - am Auge: Starke Ätzwirkung.
- **Sensibilisierung:** Bei längerer Exposition ist eine sensibilisierende Wirkung durch Hautkontakt möglich.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 22.08.2013

**Handelsname: Chemoclor Flüssig**

(Fortsetzung von Seite 6)

**• Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Ätzend

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Keimzell-Mutagenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Karzinogenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

STOT SE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

STOT RE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**• 12.1 Toxizität**
**• Aquatische Toxizität:**
**7681-52-9 Natriumhypochloritlösung**

EC50 28 mg/l (Scenedesmus capricornutum)

2,1 mg/l (daphnia)

LC50 0,22 mg/l (Danio rerio (Zebrafisch))

**• 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

**• 12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

**• 12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**• Weitere ökologische Hinweise:**
**• Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

**• 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**
**• Empfehlung:**

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

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

**• Ungereinigte Verpackungen:**
**• Empfehlung:**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

• 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**

1791 HYPOCHLORITLÖSUNG, UMWELTGEFÄHRDEND

**• IMDG**

HYPOCHLORITE SOLUTION, MARINE POLLUTANT

**• IATA**

HYPOCHLORITE SOLUTION

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 22.08.2013

Handelsname: Chemoclor Flüssig

(Fortsetzung von Seite 7)

## • 14.3 Transportgefahrenklassen

### • ADR



- Klasse 8 Ätzende Stoffe
- Gefahrzettel 8

### • IMDG



- Class 8 Corrosive substances.
- Label 8

### • IATA



- Class 8 Corrosive substances.
- Label 8

### • 14.4 Verpackungsgruppe

- ADR, IMDG, IATA II

### • 14.5 Umweltgefahren:

- Marine pollutant: Symbol (Fisch und Baum)
- Besondere Kennzeichnung (ADR): Symbol (Fisch und Baum)

### • 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Achtung: Ätzende Stoffe
- 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
- Freigestellte Mengen (EQ): E2
- Begrenzte Menge (LQ) 1L
- Beförderungskategorie 2
- Tunnelbeschränkungscode E
- UN "Model Regulation": UN1791, HYPOCHLORITLÖSUNG, UMWELTGEFÄHRDEND, 8, II

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### • 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### • Nationale Vorschriften:

- Störfallverordnung:  
Anhang I - Nr.: 9a  
Menschschwelle für Betriebsbereiche nach §1 Abs. 1  
- Satz 1: 100000 kg  
- Satz 2: 200000 kg  
Geltungsbereich: umweltgefährliche Stoffe (Gefahrenhinweis R 50 oder R 50/53)
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 22.08.2013

**Handelsname: Chemoclor Flüssig**

(Fortsetzung von Seite 8)

- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen  
Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Biozidprodukt im Sinne der Richtlinie 98/8/EG. Zu beachten ist außerdem die ChemBiozidMeldeV.  
TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.  
TRGS 201: Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang.  
TRGS 400: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderungen.  
TRGS 440: Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung.  
TRGS 500: Schutzmaßnahmen: Mindeststandards.  
TRGS 555: Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV.
- **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.

- **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  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)  
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent
- \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE