

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### • 1.1 Produktidentifikator

#### • Handelsname: Chemoclor flüssig

• Artikelnummer: 0586

### • 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

Hauptgruppe 1: Desinfektionsmittel und allgemeine Biozid-Produkte

Produktart 2: Desinfektionsmittel für den Privatbereich und den Bereich des öffentlichen Gesundheitswesens sowie andere Biozid-Produkte

### • 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: datenblatt@chemoform.com

#### • 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. Corr.1

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1B

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1

H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### • 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### • Gefahrenpiktogramme



GHS05



GHS09

#### • Signalwort Gefahr

#### • Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumhypochloritlösung

#### • Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

#### • Sicherheitshinweise

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2018

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 31.01.2018

**Handelsname: Chemoclor flüssig**

(Fortsetzung von Seite 1)

- P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P501 Inhalt/Behälter gemäß örtlicher / regionaler / nationaler / internationaler Vorschriften der Entsorgung zuführen.

- **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

- **3.2 Gemische**

- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7681-52-9	Natriumhypochloritlösung	10-25%
EINECS: 231-668-3	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic	
Indexnummer: 017-011-00-1	1, H410; STOT SE 3, H335	
CAS: 1310-73-2	Natriumhydroxid	0,5-1%
EINECS: 215-185-5	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	
Indexnummer: 011-002-00-6		

- **SVHC**

- **Biozidwirkstoffe**

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

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- **Allgemeine Hinweise:**

- Selbstschutz des Ersthelfers.
- Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

- **Nach Einatmen:**

- Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
- Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- **Nach Hautkontakt:**

- Sofort Arzt hinzuziehen.
- Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

- **Nach Augenkontakt:**

- Sofort Arzt hinzuziehen.
- Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

- **Nach Verschlucken:**

- Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- Medizinalkohle einnehmen lassen.
- Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

- **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, FEV<sub>1</sub>, Tiffeneau-Index FEV<sub>1</sub>/VC, Raw, SRaw, FRC, pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub>).

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2018

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 31.01.2018

**Handelsname: Chemoclor flüssig**

(Fortsetzung von Seite 2)

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:**

Wasser

Wassersprühstrahl

Schaum

Kohlendioxid

Löschpulver

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

**• 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Chlorwasserstoff (HCl)

**• 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
**• Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

Atemschutzgerät anlegen.

**• Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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

### 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.

Atemschutzgerät anlegen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

**• 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**• 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

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

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2018

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 31.01.2018

**Handelsname: Chemoclor flüssig**

(Fortsetzung von Seite 3)

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:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**• 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.

Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Entlüftung von Behältern vorsehen.

Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium.

**• Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Säuren lagern.

**• Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Vor Lichteinwirkung schützen.

Behälter dicht geschlossen halten.

**• Maximale Lagertemperatur:** 25 °C

**• Minimale Lagertemperatur:** 15 °C

**• Lagerklasse:** 8 B

**• Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische

**• 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:**
**1310-73-2 Natriumhydroxid (0,5-1%)**

MAK (Deutschland) vgl. Abschn. IIb

**• Rechtsvorschriften MAK (Deutschland):** MAK- und BAT-Liste

**• 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:** Filter B

**• Handschutz:**


Schutzhandschuhe

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2018

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 31.01.2018

**Handelsname: Chemoclor flüssig**

(Fortsetzung von Seite 4)

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. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

- 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

## ABSCHNITT 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

- Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

- **pH-Wert (12 g/l) bei 20 °C:** > 11

- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: -30 °C

Siedebeginn und Siedebereich: Nicht bestimmt.

- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

- **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

- Zersetzungstemperatur: 40 °C

- **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- **Explosionsgrenzen:**

Untere: Nicht bestimmt.

Obere: Nicht bestimmt.

- **Dampfdruck bei 20 °C:** 20 mbar

- **Dichte:** Nicht bestimmt.

- Relative Dichte: Nicht bestimmt.

- Dampfdichte: Nicht bestimmt.

- Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt.

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: Vollständig mischbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

D

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2018

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 31.01.2018

**Handelsname: Chemoclor flüssig**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.
- **Viskosität:**

Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
- **Lösemittelgehalt:**

Wasser:	86,1 %
VOC (EU)	0,00 %
VOCV (CH)	0,00 %
Festkörpergehalt:	0,0 %
- **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### \* ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Siehe 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
- **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:**
  - Vorsicht! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
  - Chlor
  - Chlorverbindungen

### \* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
  - **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
- 
- 7681-52-9 Natriumhypochloritlösung**
- |           |                            |
|-----------|----------------------------|
| Oral      | LD50 >5.000 mg/kg (rat)    |
| Dermal    | LD50 >5.000 mg/kg (rabbit) |
| Inhalativ | LC50 >10,5 mg/l (rat)      |
- 1310-73-2 Natriumhydroxid**
- |      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| LC50 | 125 mg/l (Danio rerio (Zebrafisch)) |
| LD50 | 2.000 mg/kg (rat)                   |
- **Primäre Reizwirkung:**
  - **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
    - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
  - **Schwere Augenschädigung/-reizung**
    - Verursacht schwere Augenschäden.
  - **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
    - Reproduktionstoxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
    - Keimzell-Mutagenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
    - Karzinogenität: 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.
  - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
  - **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
    - Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2018

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 31.01.2018

**Handelsname: Chemoclor flüssig**

(Fortsetzung von Seite 6)

- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 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))

##### 1310-73-2 Natriumhydroxid

EC50 76 mg/l (daphnia)

#### • 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.

#### • Ökotoxische Wirkungen:

• Bemerkung: Sehr giftig für Fische.

#### • Weitere ökologische Hinweise:

- Allgemeine Hinweise:  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich 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.  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
sehr giftig für Wasserorganismen

#### • 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:

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

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

##### • 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

##### • IMDG

##### • IATA

1791 HYPOCHLORITLÖSUNG, UMWELTGEFÄHRDEND  
HYPOCHLORITE SOLUTION, MARINE POLLUTANT  
HYPOCHLORITE SOLUTION

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2018

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 31.01.2018

Handelsname: Chemoclor flüssig

(Fortsetzung von Seite 7)

## • 14.3 Transportgefahrenklassen

### • ADR, IMDG



- Klasse 8 Ätzende Stoffe
- Gefahrzettel 8

### • IATA



- Class 8 Ätzende Stoffe
  - Label 8
  - 14.4 Verpackungsgruppe II
  - 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
  - Stowage Category B
  - Segregation Code SG20 Stow "away from" acids
  - 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:**
- ADR
  - Freigestellte Mengen (EQ): E2
  - Begrenzte Menge (LQ) 1L
  - Freigestellte Mengen (EQ) Code: E2
  - Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml
  - Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
  - Beförderungskategorie 2
  - Tunnelbeschränkungscode E
- IMDG
- Limited quantities (LQ) 1L
  - Excepted quantities (EQ) Code: E2
  - Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
  - Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
- UN "Model Regulation": UN 1791 HYPOCHLORITLÖSUNG, 8, II, UMWELTGEFÄHRDEND

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- Seveso-Kategorie E1 Gewässergefährdend
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 100 t
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3
- Nationale Vorschriften:
  - Störfallverordnung:
    - Anhang I - Nr.: 9a
    - Mengenschwelle für Betriebsbereiche nach §1 Abs. 1

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.01.2018

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 31.01.2018

**Handelsname: Chemoclor flüssig**

(Fortsetzung von Seite 8)

- Satz 1: 100000 kg
- Satz 2: 200000 kg

Geltungsbereich: umweltgefährliche Stoffe (Gefahrenhinweis R 50 oder R 50/53)

- Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.
- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen  
Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Biozidprodukt im Sinne der Verordnung EU/528/2012. 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.

- Relevante Sätze  
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.
- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.
- 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 Organisation  
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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified 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  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
SVHC: Substances of Very High Concern  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Met. Corr.1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1  
Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A  
Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3  
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
- \* Daten gegenüber der Vorversion geändert

D