



# Sicherheitsdatenblatt gemäß VO (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

überarbeitet am: 23.03.2016

Seite 1/8

## 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname:

**Chloran S**

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

Desinfektion von Schwimmbadwasser

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

#### Hersteller/Lieferant:

Meranus GmbH

#### Straße/Postfach:

Schallbruch 10 - 12

#### Nat.-Kenn./PLZ/Ort:

DE-42781 Haan/Rheinland

#### Telefon / Telefax / E-Mail:

+49 (0) 2129/994480 / +49 (0) 2129/9944844 E-Mail: technik@meranus.de

### 1.4 Notrufnummer:

Tel.: +49 (0) 2129/994480 (während der Geschäftszeit)

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Met. Corr.1	H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Skin Corr. 1B	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Aquatic Acute 1	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
EUH031:		Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



Signalwort: **Gefahr**

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumhypochlorit



## Sicherheitsdatenblatt gemäß VO (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

überarbeitet am: 23.03.2016

Seite 2/8

### Gefahrenhinweise:

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

### Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU):

- EUH031: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase

### Sicherheitshinweise:

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P260 Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.  
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
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.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Inhalts/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

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

### 2.3 Sonstige Gefahren

Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoff

Natriumhypochloritlösung min. 12% Cl aktiv  
EG-Nr.: 231-668-3; Indexnummer: 017-011-00-1; CAS-Nr. : 7681-52-9

### 3.2 Gemisch

Die wässrige Natriumhypochloritlösung wird als Stoff geführt.

## 4. Erste-Hilfe- Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

#### Nach Einatmen:

Frischlufft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.  
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

#### Nach Hautkontakt:

Sofort mit viel Wasser abwaschen.  
Mit Polyethylenglykol 400 und anschließend mit viel Wasser waschen.



## Sicherheitsdatenblatt VO (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

überarbeitet am: 23.03.2016

Seite 3/8

### **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Unverletztes Auge schützen. Sofort Arzt hinzuziehen.

### **Nach Verschlucken:**

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzöglich Arzt hinzuziehen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe hinzuziehen.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** keine

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

Chlorwasserstoff (HCl)

Chlor

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollschutzanzug tragen.

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

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

#### **Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Atemschutzgerät anlegen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

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

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

Neutralisationsmittel anwenden.

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.



## Sicherheitsdatenblatt gemäß VO (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

überarbeitet am: 23.03.2016

Seite 4/8

### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Aerosolbildung vermeiden.

Aerosolnebel nicht einatmen. Dämpfe nicht einatmen.

Haut- und Augenkontakt unbedingt vermeiden.

**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:

Wasserrechtliche Bestimmungen beachten. Keine Metallbehälter

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

##### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter nicht gasdicht verschließen.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Vor Lichteinwirkung schützen. Vor Verunreinigungen schützen.

Empfohlene Lagertemperatur: < 15 °C

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt

**Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**

##### 7782-50-5 Chlor

AGW (Deutschland) 1,5 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 ml/m<sup>3</sup>

1(l);DFG, EU, Y

IOELV (Europäische Union)

Kurzzeitwert: 1,5 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 ml/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:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Atemschutz:** Atemschutz empfehlenswert.

##### Handschutz:

Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen den Stoff sein.

Säurebeständige Schutzkleidung. Körperschutzmittel sind in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auszuwählen.



## Sicherheitsdatenblatt gemäß VO (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

überarbeitet am: 23.03.2016

Seite 5/8

### Handschuhmaterial

Handschuhe aus Naturkautschuk/Naturlatex - NR

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm

Handschuhe aus Chloroprenkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm

Handschuhe aus Butylkautschuk - Butyl

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm

Handschuhe aus Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,35$  mm

Handschuhe aus Fluorkautschuk (Viton) - FKM

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,4$  mm

**Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille

**Körperschutz:**

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Erscheinungsbild

#### Allgemeine Angaben:

Form: flüssig

Farbe: gelblich

- <b>Geruch:</b>	nach Chlor
- <b>Zustandsänderung:</b>	
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	-17 bis -20°C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt
- <b>Flammpunkt:</b>	nicht anwendbar
- <b>Dichte bei 20°C:</b>	1,22 g/cm <sup>3</sup>
- <b>Dampfdruck 20°C:</b>	17 hPa
- <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 25°C:</b>	vollständig mischbar
- <b>pH-Wert bei 20°C:</b>	> 11
- <b>Entzündlichkeit:</b>	nicht entzündlich
- <b>Explosionsgefahr:</b>	Produkt ist nicht explosionsgefährlich
- <b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	nicht als oxidierend eingestuft
- <b>Zersetzungstemperatur:</b>	nicht bestimmt



## Sicherheitsdatenblatt gemäß VO (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

überarbeitet am: 23.03.2016

Seite 6/8

### 10. Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

#### 10.2 Chemische Stabilität

#### Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

Temperaturen über 40 °C. Licht

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei Einwirkung von Säuren entsteht Chlor. Korrosiv gegenüber Metallen.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Säuren, Reduktionsmittel, brennbare Stoffe

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Chlorwasserstoff (HCl), Chlor

### 11. Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität:

##### Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral LD50 > 2000 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 > 2000 mg/kg (Ratte)

##### 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 des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):** Nach derzeitigem Kenntnisstand keine CMR-Wirkungen bekannt.

### 12. Umweltspezifische Angaben

#### 12.1 Toxizität

**Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

##### Weitere ökologische Hinweise:

##### Allgemeine Hinweise:

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

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

Wassergefährdungsklasse 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.



## Sicherheitsdatenblatt gemäß VO (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

überarbeitet am: 23.03.2016

Seite 7/8

### 13. Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

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

**Abfallschlüsselnummer:**

Die Abfallschlüsselnummer nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) ist abhängig vom Abfallerzeuger und kann dadurch für ein Produkt unterschiedlich sein. Die Abfallschlüsselnummer ist daher von jedem Abfallerzeuger gesondert zu ermitteln.

**Europäischer Abfallkatalog:**

Die Zuordnung von Abfallschlüsselnummern nach dem EAV ist branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**Ungereinigte Verpackungen:**

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14. Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA UN 1791

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR UN 1791 HYPOCHLORITLÖSUNG, UMWELTGEFÄHRDEND

IMDG HYPOCHLORITE SOLUTION, MARINE POLLUTANT

IATA HYPOCHLORITE SOLUTION

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, 8 (C9) Ätzende Stoffe

IMDG, IATA 8 Corrosive substances.

14.4 Verpackungsgruppe II (Stoffe mit mittlerer Gefahr)

#### 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.

**pTransport/weitere Angaben:** Postversand nicht oder nur eingeschränkt möglich.  
Postsonderbestimmungen beachten.

**ADR:**

**Begrenzte Menge (LQ):** 1L

**Freigestellte Mengen (EQ):** Code: E2

**Beförderungskategorie:** 2

**Tunnelbeschränkungscode:** E

**UN "Model Regulation":** UN1791, HYPOCHLORITLÖSUNG,  
UMWELTGEFÄHRDEND, 8, II



## Sicherheitsdatenblatt gemäß VO (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

überarbeitet am: 23.03.2016

Seite 8/8

### 15. Angaben zu Rechtsvorschriften

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

##### Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

BGI 595: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

BGR 189 Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung (vorherige ZH 1/105)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Wurde nicht durchgeführt.

### 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.

#### Literaturangaben und Datenquellen

##### Vorschriften:

Verordnung (EU) Nr. 528/2012 vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 412/2012.

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 286/2011.

##### Internet:

<http://www.baua.de>

<http://www.arbeitssicherheit.de>

<http://dguv.de/ifa/stoffdatenbank>

##### Abkürzungen und Akronyme:

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

CAS Chemical Abstracts Service

EN Europäische Norm

IATA-DGR International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations

IBC-Code Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut

IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods

ISO Norm der International Standards Organization

LC Letale Konzentration

LD Letale Dosis

PBT Persistent, bioakkumulierbar, toxisch

RID Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe

vPvB sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe

WGK Wassergefährdungsklasse