

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Chlorbleichlauge**
- **Stoffbezeichnung:** Natriumhypochlorit Lösung, 12 % Chlor aktiv (EN 901)
- **CAS-Nummer:**  
7681-52-9
- **EG-Nummer:**  
231-668-3
- **Indexnummer:**  
017-011-00-1
- **Registrierungsnummer:** 01-2119488154-34-xxxx
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird: -**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**  
Zwischenprodukt  
Biozid
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant/Hersteller:**  
EWABO Chemikalien GmbH & Co KG  
Kolpingstr. 4  
49835 Wietmarschen
- **Tel.:** +49-5925-9933-0  
**Fax:** +49-5925-9933-24
- **E-Mail sachkundige Person:** sds@kft.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Siehe Lieferant/Hersteller
- **1.4 Notrufnummer:** Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

### 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 2	H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **Klassifizierungssystem:**  
Die Einstufung basiert auf den Angaben des Anhang VI der CLP Verordnung (1272/2008) sowie einer Selbsteinstufung im Rahmen der REACH Registrierung.

- **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: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

**Handelsname: Chlorbleichlauge**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Gefahrenpiktogramme:**


GHS05 GHS09

**Signalwort:** Gefahr

**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:**

- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.
- 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.
- P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P303+P361+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife waschen.

**Zusätzliche Angaben:**

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

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

- **PBT:** Stoffeigenschaften entsprechen nicht den Prüfkriterien.
- **vPvB:** Stoffeigenschaften entsprechen nicht den Prüfkriterien.

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

**3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
**CAS-Nr. Bezeichnung:**

7681-52-9 Natriumhypochloritlösung

**Identifikationsnummer(n):**
**EG-Nummer:** 231-668-3

**Indexnummer:** 017-011-00-1

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 1310-73-2	Natriumhydroxid	< 1%
EINECS: 215-185-5	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318	
Indexnummer: 011-002-00-6		
REACH-Nr: 01-2119457892-27-xxxx		

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

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Allgemeine Hinweise:**

- Selbstschutz des Ersthelfers
- Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

**Handelsname: Chlorbleichlauge**

(Fortsetzung von Seite 2)

**· nach Einatmen:**

Nach Einatmen von Chlorgasdämpfen:

Aus dem Gefahrenbereich bringen. Wenn das Atmen schwer fällt, Sauerstoff geben. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen, Arzt hinzuziehen.

Sofort Corticosteroid-Dosieraerosol inhalieren.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**· nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Wunde steril abdecken.

Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

**· nach Augenkontakt:**

Unverletztes Auge schützen.

Augen bei geöffneten Lidern ca. 10-15 Min. mit Wasser spülen.

Sofortiger Transport zum Augenarzt oder in eine Augenklinik

Der Zeitpunkt des Einsetzens der Spülung ist in diesem Fall äußerst entscheidend für den Grad der Schädigung und der Reversibilität. Sekunden sind hier entscheidend!

**· nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Als Gegenmittel keine Säuren oder andere saure Stoffe verabreichen.

Kein Erbrechen herbeiführen.

Falls Erbrechen selbständig eintritt:

Kopf des Erbrechenden in Tieflage bringen, um das Eindringen von Erbrochenem in die Luftröhre zu vermeiden (hohe Aspirationsgefahr!).

Sofort Notarzt zum Unfallort rufen.

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

Ätzwirkung

Intestinale Verätzungen

Schwere Augenschäden

**· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Symptomatische Behandlung

Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol

**\* ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****· 5.1 Löschmittel****· Geeignete Löschmittel:**

Das Produkt ist nicht brennbar und unterstützt die Verbrennung nicht. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Wasser im Sprühstrahl

**· Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl**· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Wirkt durch Sauerstoffabgabe brandfördernd.

Chlorwasserstoff (HCl)

Chlor

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

Vollschutzanzug tragen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**· Weitere Angaben:**

Bei Nasslöschung auf Ätzwirkung achten.

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

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Darf nicht in die Kanalisation gelangen.

— DE —  
(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

**Handelsname: Chlorbleichlauge**

(Fortsetzung von Seite 3)

### \* ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

• **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Bei Freisetzung von Chlorgas:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und dichtschießenden Chemiekalienschutzanzug anlegen.



Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

• **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.

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

Reste mit Wasser abspülen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

• **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:**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Abfüllvorgänge nur an Stationen mit vorhandener Absaugung durchführen.

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter nicht gasdicht verschließen.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.

Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Dämpfe und Aerosole nicht einatmen.

Auf Sauberkeit und Trockenheit am Arbeitsplatz achten.

TRGS 401 - "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung Maßnahmen" beachten.

• **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Das Produkt ist nicht brennbar.

Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen auf die brennbaren Stoffe im Bereich abstimmen.

Die allgemeinen Regeln des betrieblichen Brandschutzes sind zu beachten.

• **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

• **Lagerung**

• **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Bodenwanne ohne Abfluß vorsehen.

Ungeeignete Werkstoffe:

Stahl

Kupfer

Nickel

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

---

**Handelsname: Chlorbleichlauge**

---

(Fortsetzung von Seite 4)

Zink

Aluminium

Geeignete Werkstoffe:

Glas

Keramik

Polyethylen

PVC

Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.

**• Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Metallen aufbewahren.

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.

Getrennt von entzündlichen Stoffen lagern.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Getrennt von Futtermitteln lagern.

Bestimmungen der TRGS 510 beachten.

**• Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Lichteinwirkung schützen.

Vor Hitze (z. B. Dampfleitungen, Heizkörpern etc.), Flammen, anderen Zündquellen und direktem Sonnenlicht schützen.

Vor Frost schützen.

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter nicht gasdicht verschließen.

**• Lagerklasse: 8B: Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe****• Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische****• 7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Bei der Herstellung der gebrauchsfertigen Lösung und ihrer Verwendung die Anweisungen des Herstellers beachten.

---

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

---

**• Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Eine mechanische Lüftung wird empfohlen.

Keine weiteren Angaben. Siehe Abschnitt 7.

**• 8.1 Zu überwachende Parameter****• Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****7782-50-5 Chlor**AGW (Deutschland) Langzeitwert: 1,5 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 ml/m<sup>3</sup>  
1(l);DFG, EU, YIOELV (Europäische Union) Kurzzeitwert: 1,5 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 ml/m<sup>3</sup>**1310-73-2 Natriumhydroxid**

MAK (Deutschland) vgl.Abschn.IIb

**• DNEL-Werte:**

Abkürzungen:

In = Industrial (industriell)

Prof = Professional (gewerblich)

Cons = Consumer (Verbraucher)

LLE = Long term, local effects (langfristige, lokale Wirkung)

LSE = Long term, systemic effects (langfristige, systemische Wirkung)

SLE = Short term, local effects (akute, lokale Wirkung)

SSE = Short term, systemic effects (akute, systemische Wirkung)

Oral DNEL/Cons/LSE 0,26 mg/kg bw/day (human)

Inhalativ DNEL/Cons/LLE 1,55 mg/m<sup>3</sup> (human)DNEL/Cons/LSE 1,55 mg/m<sup>3</sup> (human)

(Fortsetzung auf Seite 6)

— DE —

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

**Handelsname: Chlorbleichlauge**

(Fortsetzung von Seite 5)

DNEL/Cons/SSE	3,1 mg/m <sup>3</sup> (human)
DNEL/In/LLE	1,55 mg/m <sup>3</sup> (human)
DNEL/In/LSE	1,55 mg/m <sup>3</sup> (human)
DNEL/In/SLE	3,1 mg/m <sup>3</sup> (human)
DNEL/In/SSE	3,1 mg/m <sup>3</sup> (human)

### 1310-73-2 Natriumhydroxid

Inhalativ DNEL/Cons/LLE	1 mg/m <sup>3</sup> (human)
DNEL/In/LLE	1 mg/m <sup>3</sup> (human)

#### • PNEC-Werte:

Abkürzungen:

aq = aqua (Wasser)

sed = sediment (Sediment)

Oral PNEC/oral 11,1 mg/kg (-)

PNEC 0,03 mg/l (sewage treatment plant)

PNEC/Aq 0,21 mg/l (fresh water)

0,26 mg/l (Intermittent release)

0,042 mg/l (marine water)

#### • Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen 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 Freisetzung in großem, gefährlichen Umfang.

Bei den oben genannten Angaben (MAK -D-) handelt es sich um Empfehlungen, die sich aus der MAK- und BAT-Werte-Liste der Deutschen Forschungsgemeinschaft in ihrer aktuellen Fassung ergeben. Da seit dem 1.1.2005 die Gefahrstoffverordnung Arbeitsplatzgrenzwerte vorschreibt, haben diese Werte keine Rechtsgrundlage mehr.

#### • 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### • Persönliche Schutzausrüstung

##### • Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

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 unbedingt vermeiden.

Nach Substanzkontakt ist Hautreinigung erforderlich.

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

Nach Substanzkontakt am Auge Spülung vornehmen.

Augenbrausen vorsehen.

Beim Umgang mit größeren Mengen Notbrausen vorsehen.

##### • Atemschutz:

Unter normalen Gebrauchsbedingungen nicht erforderlich

Bei Überschreiten des Luftgrenzwertes und bei unbeabsichtigter Stofffreisetzung:



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

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der BGR/GUV-R 190 - Benutzung von Atemschutzgeräten zu entnehmen.

##### • Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

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

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

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

##### • Handschuhmaterial:

PVC

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

**Handelsname: Chlorbleichlauge**

(Fortsetzung von Seite 6)

Nitrilkautschuk (NBR)  
Chloroprenkautschuk (CR)  
Butylkautschuk (Butyl)

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:**

≥ 480 Min. Nitrilkautschuk (0,4 mm)  
480 Min. PVC ( 0,7 mm)  
>480 Min. (Chloroprenkautschuk 0,5 mm)  
> 480 Min (Butylkautschuk 0,7 mm)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

• **Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille  
Falls ein Verspritzen des Produktes möglich ist, Vollgesichtsschutz.

• **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung  
Je nach Gefährdung:  
Stiefel  
Schürze

### \* ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

• **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

• **Allgemeine Angaben:**

• **Aussehen:**

<b>Form:</b>	Flüssig
<b>Farbe:</b>	Gelblich
<b>Geruch:</b>	Charakteristisch
	Stechend

• **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt

• **pH-Wert:**

> 11

• **Zustandsänderung:**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	~ -17 °C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	~110 °C
	Zersetzung

• **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar

• **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):**

Nicht anwendbar

• **Zündtemperatur:**

Nicht anwendbar

• **Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt

• **Selbstentzündlichkeit:**

Nicht bestimmt

• **Explosionsgefahr:**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

• **Explosionsgrenzen:**

<b>untere:</b>	Nicht bestimmt
<b>obere:</b>	Nicht bestimmt

• **Dampfdruck bei 20 °C:**

~17 hPa

• **Dichte bei 20 °C:**

~1,22 g/cm<sup>3</sup>

• **Relative Dichte**

Nicht bestimmt

• **Dampfdichte:**

Nicht bestimmt

• **Verdampfungsgeschwindigkeit:**

Nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

**Handelsname: Chlorbleichlauge**

(Fortsetzung von Seite 7)

<b>· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Mischbar
<b>· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Nicht bestimmt
<b>· Viskosität:</b>	
<b>dynamisch bei 20 °C:</b>	3-4 mPas
<b>kinematisch:</b>	Nicht bestimmt
<b>· 9.2 Sonstige Angaben</b>	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:**  
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.  
Langsame Zersetzung bei Kontakt mit Wasser und verdünnten Säuren
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Bei Einwirkung von Säuren entsteht Chlor.  
Stark exotherme Reaktion mit Säuren  
Kontakt mit Säuren setzt giftige Gase frei.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Starke Erhitzung  
Frost
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Säuren  
Metalle  
Ammoniak  
Methanol
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Chlor
- **Weitere Angaben:**  
Lichtempfindlich  
Metallkorrosiv

### \* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
  - **Akute Toxizität**
  - **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
- 
- 7681-52-9 Natriumhypochloritlösung ≥25% Cl aktiv**
- Oral LD<sub>50</sub> 1100 mg/kg (rat/male) (OECD 401)  
chlorine - bleaching solution (12.5 % active chlorine)
- Dermal LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
- Inhalativ LC<sub>50</sub>/1 h >10,5 mg/l (rat/male) (OECD 403)
- **Primäre Reizwirkung:**
  - **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
  - **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenschäden.
  - **An den Atemwegen:**  
Starke Reizungen und Verätzungen an den oberen, aber auch tieferen Atemwegen durch Chlor (nach Säureeinwirkung) möglich.
  - **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 9)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

---

**Handelsname: Chlorbleichlauge**


---

(Fortsetzung von Seite 8)

- **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.
  - **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  $\geq 25\%$  Cl aktiv**  
 EC<sub>50</sub>/48h 0,035 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)  
 active chlorine
- LC<sub>50</sub>/96h 0,032- 0,167 mg/l (fish)  
 8 fish and 7 invertebrate species including shrimps, mysids, amphipods and crabs, were tested in flow through apparatus where animals were simultaneously exposed to chlorinated unfiltered seawater and 5 °C thermal stress to mimic a common scenario in the real environment. The combination of elevated temperature and chlorine seemed to be more stressful than chlorine alone (compared to results determined in previous studies with the same species as tested in this study).  
 For fish the LC50 (96 h) ranged from 32 µg/L (as TRO), for the most sensitive species coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*), to 167 µg/L threespine stickleback (*Gasterosteus aculeatus*). These data were considered relevant for the assessment although the LC50 (96 h) was calculated pooling data from different tests. For invertebrates the most sensitive species was the shrimp *Pandalus goniurus* for which a LC50 (96 h) of 90 µg TRO/L was calculated pooling data from different tests.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**  
Anorganisches Produkt; ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.
  - **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine Bioakkumulation zu erwarten
  - **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **Ökotoxische Wirkungen:**
  - **Bemerkung:** Schädigende Wirkung durch pH-Wert Verschiebung
  - **Bemerkung:**  
Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.  
Bei Entsorgung über biologische Abwasserbehandlungsanlagen kann es zu Störungen der Nitrifikationsleistung des Belebtschlammes kommen.
  - **Weitere ökologische Hinweise**
  - **AOX-Hinweis:**  
Das Produkt enthält rezepturgemäß organisch gebundenes Halogen. Es kann im Auslauf von Kläranlagen oder in Gewässern zum AOX-Wert beitragen.
  - **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend  
Gemäß Anhang 1 der VwVwS vom 17.05.1999  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton  
Sehr giftig für Wasserorganismen
  - **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **PBT:** Stoffeigenschaften entsprechen nicht den Prüfkriterien.
  - **vPvB:** Stoffeigenschaften entsprechen nicht den Prüfkriterien.

(Fortsetzung auf Seite 10)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

**Handelsname: Chlorbleichlauge**

(Fortsetzung von Seite 9)

 · **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 Vorschriften zur Abfallverwertung/-beseitigung einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden. Die Einstufung der Abfälle hat herkunftorientiert nach dem Europäischen Abfallkatalog (EAK) zu erfolgen.

**Europäischer Abfallkatalog:**

06 00 00 ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN

06 13 00 Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen a. n. g.

06 13 01\* anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide

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

**14.3 Transportgefahrenklassen:**
**ADR**

**Klasse**
**Gefahrzettel**

8 (C9) Ätzende Stoffe

8

**IMDG**

**Class**
**Label**

8 Ätzende Stoffe

8

**IATA**

**Class**
**Label**

8 Ätzende Stoffe

8

(Fortsetzung auf Seite 11)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

**Handelsname: Chlorbleichlauge**

(Fortsetzung von Seite 10)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.4 Verpackungsgruppe:</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	II
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.5 Umweltgefahren:</li> <li>· Marine pollutant:</li> <li>· Besondere Kennzeichnung (ADR):</li> </ul>	Umweltgefährdender Stoff, flüssig; Marine Pollutant Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:</li> <li>· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):</li> <li>· EMS-Nummer:</li> <li>· Segregation groups:</li> </ul>	Achtung: Ätzende Stoffe 80 F-A,S-B Hypochlorites
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</li> </ul>	Nicht anwendbar
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transport/weitere Angaben:</li> </ul>	Getrennt halten von Säuren.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· ADR</li> <li>· Freigestellte Mengen (EQ):</li> <li>· Begrenzte Menge (LQ):</li> <li>· Freigestellte Mengen (EQ)</li> <li>· Beförderungskategorie:</li> <li>· Tunnelbeschränkungscode:</li> </ul>	E2 1L Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml 2 E
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG</li> <li>· Limited quantities (LQ)</li> <li>· Excepted quantities (EQ)</li> </ul>	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IATA</li> <li>· Bemerkungen:</li> </ul>	Packing Instructions: For Limited Quantities: Y840 (Max Net Qty/Pkg: 0,5 l) Passenger and Cargo Aircraft: 851 (Max Net Qty/Pkg: 1 l) Cargo Aircraft only: 855 (Max Net Qty/Pkg: 30 l)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· UN "Model Regulation":</li> </ul>	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 Der Stoff ist nicht 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
- Nationale Vorschriften:
- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- Störfallverordnung:  
 Anhang I - Nr.: 9 a  
 Mengenschwelle für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1  
 - Satz 1: 100000 kg  
 - Satz 2: 200000 kg

(Fortsetzung auf Seite 12)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

**Handelsname: Chlorbleichlauge**

(Fortsetzung von Seite 11)

Geltungsbereich: umweltgefährliche Stoffe

**Wassergefährdungsklasse:**

WGK 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend

Kenn-Nr.: 815

gem. VwVwS vom 17.5.1999

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

M050 Umgang mit Gefahrstoffen

BG-Merkblatt M004 "Reizende /ätzende Stoffe"

TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

**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.

**Gründe für Änderung:**

EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Allgemeine Überarbeitung

Lagerklasse

Arbeitsplatzgrenzwert(e)

DNEL/PNEC Werte

Ergänzung Toxizitätswerte

Angaben zur Toxizität

Abfallschlüsselnummer

Angaben zum Transport

**Ersetzt die Version vom:** 22.3.2011**Relevante Sätze**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

KFT Chemieservice GmbH

Im Leuschnerpark. 3 64347 Griesheim

Postfach 1451 64345 Griesheim

Tel.: 0800 4045300 oder +49 6155 86829-0

Fax: +49 6155 86829-25

Sicherheitsdatenblatt Service: +49 6155 86829-22

**Ansprechpartner:** Dr. Sonja Fischer**Abkürzungen und Akronyme:**

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

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

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

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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1

(Fortsetzung auf Seite 13)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.10.2015

Version: 4. 0

überarbeitet am: 07.10.2015

---

**Handelsname: Chlorbleichlauge**

---

(Fortsetzung von Seite 12)

Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A  
Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B  
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1  
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1  
Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

• **Quellen:** Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

• \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Die mit \* gekennzeichneten Abschnitte weisen Änderungen gegenüber der letzten Version auf.

---

DE