

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

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

- **Erstellungsdatum/Erstausgabe Sicherheitsdatenblatt:** 01.08.2012
- **1.1 Produktidentifikator**
- 
- **Handelsname: Algen- und Moosentferner**
- **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:**  
biozide Anwendung  
Chlorierungsreagens  
Bleichmittel  
Oxidationsmittel
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
Kienesberger Maschinen Erzeugungs- und Handels GmbH  
Gewerbestraße 7  
4963 St. Peter am Hart  
07722 84329-0
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Abteilung Sicherheit & Technik
- **1.4 Notrufnummer:**  
Giftinformationszentrale Universitätsklinikum Mainz  
Telefon: 0049 6131 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.



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1      H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

**Handelsname: Algen- und Moosentferner**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **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.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

- **Klassifizierungssystem:**

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

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS09

- **Signalwort** Gefahr

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Natriumhypochloritlösung

- **Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

- **Sicherheitshinweise**

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

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

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

- **Zusätzliche Angaben:**

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

**Handelsname: Algen- und Moosentferner**

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** Wässrige Lösung

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7681-52-9 EINECS: 231-668-3 Indexnummer: 017-011-00-1 Reg.nr.: 01-2119488154-34-0000	Natriumhypochloritlösung  C R34  Xi R37  N R50 R31  Met. Corr. 1, H290;  Skin Corr. 1B, H314  Aquatic Acute 1, H400  STOT SE 3, H335	<input type="checkbox"/> 13- <input type="checkbox"/> 16%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Indexnummer: 011-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119457892-27-0000	Natriumhydroxid  C R35  Met. Corr. 1, H290;  Skin Corr. 1A, H314	<input type="checkbox"/> 0,1- <1%
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004/EG:</b></li> </ul>		
Bleichmittel auf Chlorbasis		15 - 30%

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
  - Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
  - Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
  - Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.
  - Selbstschutz des Ersthelfers.
- **nach Einatmen:**
  - Frischluff- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
  - Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:**
  - Sofort mit Wasser abwaschen.
  - Wunde steril abdecken.
  - Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Augenkontakt:**
  - Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
  - Unverletztes Auge schützen.
  - Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Verschlucken:**
  - Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
  - Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
  - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise für den Arzt:** Symptomatisch behandeln.
- **Gefahren** Gefahr von Magenperforation.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
  - Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

**Handelsname: Algen- und Moosentferner**

(Fortsetzung von Seite 3)

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Produkt/Stoff selbst brennt nicht, Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebungsbedingungen ausrichten.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** entfällt
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Ätzende Gase/Dämpfe
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Wenn ohne Risiko möglich, Behältnisse aus dem Gefahrenbereich entfernen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Atemschutzgerät anlegen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser 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.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mit inertem Material (Sand, Kieselgur) aufnehmen. Kein brennbares Material wie z. B. Sägemehl verwenden!  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- **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.  
Abluft nur über geeignete Abscheider ins Freie führen.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

**Handelsname: Algen- und Moosentferner**

(Fortsetzung von Seite 4)

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Jede Vermischung mit Säuren/säurehaltigen Produkten ist unbedingt zu vermeiden.

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

Das Produkt ist nicht brennbar.

Vor Hitze schützen.

Atemschutzgeräte bereithalten.

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.

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

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Vor Lichteinwirkung schützen.

Behälter dicht geschlossen halten.

· **Lagerklasse (LGK):** 8B (TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

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

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

**1310-73-2 Natriumhydroxid**

MAK (Deutschland) | vgl.Abschn.IIb

· **DNEL-Werte**

**7681-52-9 Natriumhypochloritlösung**

Oral	DNEL long-term exposure - systemic effects	0,26 mg/kg (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL acute short-term exposure - local effects	3,1 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)
	DNEL acute short-term exposure - systemic effects	3,1 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)
	DNEL long-term exposure - local effects	1,55 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		1,55 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)
	DNEL long-term exposure - systemic effects	1,55 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		1,55 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)

**1310-73-2 Natriumhydroxid**

Inhalativ	DNEL acute short-term exposure - local effects	2,0 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		2,0 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)
	DNEL long-term exposure - local effects	1,0 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		1,0 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)

· **PNEC-Werte**

**7681-52-9 Natriumhypochloritlösung**

Oral | PNEC secondary poisoning | 11,1 mg/kg (.)

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

**Handelsname: Algen- und Moosentferner**

(Fortsetzung von Seite 5)

PNEC STP	0,03 mg/l (.)
PNEC aqua (freshwater)	0,00021 mg/l (.)
PNEC aqua (marine water)	0,000042 mg/l (.)

CAS-Nr.	Bezeichnung des Stoffes	%	Art	Wert	Einheit
---------	-------------------------	---	-----	------	---------

<b>Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:</b>					
---	--	--	--	--	--

<b>7782-50-5 Chlor</b>					
------------------------	--	--	--	--	--

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 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.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

- Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

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

- Handschutz:**

Handschuhe - Laugenbeständig

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

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

Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.

Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.

- Handschuhmaterial**

Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR

Empfohlene Materialstärke: 0,4 mm

Polyvinylchlorid - PVC

Empfohlene Materialstärke: 0,7 mm

Handschuhe aus Gummi

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**

Wert für die Permeation: Level 6

Permeationszeit / Durchbruchzeit: □ 480 Minuten (DIN EN 374)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.

- Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

**Handelsname: Algen- und Moosentferner**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Körperschutz:**  
Laugenbeständige Schutzkleidung  
Körperschutzmittel sind in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auszuwählen.

### 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>	gelb grün

<b>Geruch:</b>	stechend nach Chlor
----------------	------------------------

<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt
-------------------------	----------------

<b>pH-Wert (160 g/l) bei 20 °C:</b>	12
-------------------------------------	----

##### · Zustandsänderung

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	-30 ~ -20 °C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt

<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar
--------------------	-----------------

<b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar
---	-----------------

<b>Zündtemperatur:</b>	Nicht anwendbar
------------------------	-----------------

<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt
-------------------------------	----------------

<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt / der Stoff ist nicht selbstentzündlich.
-------------------------------	--

<b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt / der Stoff ist nicht explosionsgefährlich.
--------------------------	---

##### · Explosionsgrenzen:

<b>untere:</b>	keine Daten verfügbar
<b>obere:</b>	keine Daten verfügbar

<b>Brandfördernde Eigenschaften:</b>	Nicht als oxidierend eingestuft.
--------------------------------------	----------------------------------

<b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	20 hPa
------------------------------	--------

<b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,24 - 1,26 g/cm <sup>3</sup>
--------------------------	-------------------------------

<b>Schüttdichte:</b>	Nicht anwendbar
<b>Relative Dichte:</b>	keine Daten verfügbar
<b>Dampfdichte (Luft = 1):</b>	keine Daten verfügbar
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	keine Daten verfügbar

##### · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

<b>Wasser:</b>	vollständig mischbar
<b>Alkoholen:</b>	Nicht bestimmt
<b>organischen Lösemitteln:</b>	Nicht bestimmt

<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Nicht anwendbar
---	-----------------

##### · Viskosität:

<b>dynamisch bei 20 °C:</b>	3 - 4 mPas (OECD 114)
<b>kinematisch:</b>	Nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

**Handelsname: Algen- und Moosentferner**

(Fortsetzung von Seite 7)

**· 9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Korrosiv gegenüber Metallen.  
Exotherme Reaktionen.  
Kontakt mit Säuren setzt giftige Gase frei.  
Entwicklung von ätzenden Gasen/Dämpfen.  
Entwicklung von giftigen Gasen/Dämpfen.  
Greift als Oxidationsmittel organische Stoffe wie Holz, Papier, Fette an.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Säuren  
Reduktionsmittel  
Metalle
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Ätzende Gase/Dämpfe  
Chlor (Cl)  
Giftige Gase/Dämpfe

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

**· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	> 5000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 5000 mg/kg (Kaninchen)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.
- **am Auge:** Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Erfahrungen am Menschen:** Kann die Atemwege reizen.
- **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.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
Nach derzeitigem Kenntnisstand keine CMR-Wirkungen bekannt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

**Handelsname: Algen- und Moosentferner**

(Fortsetzung von Seite 8)

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### · 12.1 Toxizität

##### · Aquatische Toxizität:

##### **7681-52-9 Natriumhypochloritlösung**

EC50/48 h	0,01 - 0,1 mg/l (Daphnie (Daphnia))
LC50/96 h	0,01 - 0,1 mg/l (Fisch)

#### · 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

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

#### · 12.3 Bioakkumulationspotenzial: Reichert sich in Organismen nicht an.

#### · 12.4 Mobilität im Boden: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · Weitere ökologische Hinweise:

· **CSB-Wert:** keine Daten verfügbar

· **BSB5-Wert:** keine Daten verfügbar

· **AOX-Hinweis:** Der Stoff / das Produkt kann halogenierend wirken und damit zum AOX beitragen.

#### · Allgemeine Hinweise:

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung nach VwVwS): 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.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### · 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.

#### · 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.

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### · 14.1 UN-Nummer

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1791

(Fortsetzung auf Seite 10)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

**Handelsname: Algen- und Moosentferner**

(Fortsetzung von Seite 9)

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul> | UN 1791 HYPOCHLORITLÖSUNG,<br>UMWELTGEFÄHRDEND<br>HYPOCHLORITE SOLUTION, MARINE<br>POLLUTANT<br>HYPOCHLORITE SOLUTION |
|--|---|

**14.3 Transportgefahrenklassen**
**ADR**


- |  |                            |
|--|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Klasse</b></li> <li>· <b>Gefahrzettel</b></li> </ul> | 8 (C9) Ätzende Stoffe<br>8 |
|--|----------------------------|

**IMDG**


- |  |                              |
|--|------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul> | 8 Corrosive substances.<br>8 |
|--|------------------------------|

**IATA**


- |  |                              |
|--|------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul> | 8 Corrosive substances.<br>8 |
|--|------------------------------|

**14.4 Verpackungsgruppe**

- |  |    |
|--|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul> | II |
|--|----|

**14.5 Umweltgefahren:**
**Marine pollutant:**
**Besondere Kennzeichnung (ADR):**

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:  
 Natriumhypochloritlösung  
 JA  
 Symbol (Fisch und Baum)  
 Symbol (Fisch und Baum)

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Kemler-Zahl:</b></li> <li>· <b>EMS-Nummer:</b></li> <li>· <b>Segregation groups</b></li> </ul> | Achtung: Ätzende Stoffe<br>80<br>F-A,S-B<br>Hypochlorites |
|--|---|

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht bestimmt

**Transport/weitere Angaben:**

- |  |          |
|--|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>Freigestellte Mengen (EQ):</b></li> <li>· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b></li> </ul> | E2<br>1L |
|--|----------|

(Fortsetzung auf Seite 11)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

**Handelsname: Algen- und Moosentferner**

(Fortsetzung von Seite 10)

· <b>Beförderungskategorie</b>	2
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN1791, HYPOCHLORITLÖSUNG, UMWELTGEFÄHRDEND, 8, II

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Die Angaben zu den Stofflistungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und erheben, insbesondere bei Gemischen, keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

##### · TSCA (Toxic Substances Control Act)

Alle Inhaltsstoffe sind enthalten.

##### · DSL (Canadian Domestic Substances List)

Alle Inhaltsstoffe sind enthalten.

##### · PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

Alle Inhaltsstoffe sind enthalten.

##### · IECSC (Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances)

Alle Inhaltsstoffe sind enthalten.

##### · AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)

Alle Inhaltsstoffe sind enthalten.

##### · KECI (Korean Existing Chemical Inventory)

Alle Inhaltsstoffe sind enthalten.

#### · Nationale Vorschriften:

##### · Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

· **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung nach VwVwS): wassergefährdend.

##### · Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen

TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“

ZH 1/105 „Schutzkleidung-Merkblatt“

ZH 1/134 „Atenschutzmerkblatt“

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben entsprechen unseren aktuellen Kenntnissen. Diese beschreiben das Produkt in Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Sie enthalten keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen, ersetzen auch keine Produktspezifikation und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

(Fortsetzung auf Seite 12)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.12.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 06.12.2013

**Handelsname: Algen- und Moosentferner**

(Fortsetzung von Seite 11)

Betrifft: Änderungen

Im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt haben sich wichtige Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version ergeben. Kapitel, die von diesen Änderungen betroffen sind, sind durch \* vor der Kapitelnummer gekennzeichnet.

- **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.

R31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

R34 Verursacht Verätzungen.

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

R37 Reizt die Atmungsorgane.

R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

- **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

- **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)

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

ICAO: International Civil Aviation Organization

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

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

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

- **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

- \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE