

Handelsname: SR16 Algenstop

Überarbeitet am: 14.05.2008

Druckdatum : 15/01/2010

## 1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

### 1.1 Handelsname

## SR16 Algenstop

Algenentferner

### 1.2 Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

#### 1.2.1 Identifizierte Verwendung:

Algenstop ist zur Desinfektion von Schwimm- und Badebeckenwasser zugelassen gemäß DIN 19643-1.

#### 1.2.2 Einsatzbereich:

Schwimmbecken

#### 1.2.3 Funktion(en) des Stoffes / der Zubereitung:

Mittel zur Desinfektion von Schwimm- und Badebeckenwasser

### 1.3 Firmenbezeichnung

Hersteller  
Langguth  
Reinigungs- und Pflegemittelfabrik  
Wandalenstrasse 6  
D-86343 Königsbrunn  
[Info@Langguth-Chemie.de](mailto:Info@Langguth-Chemie.de)

Tel. : +49 (0)8231 605060  
Fax : +49 (0)8231 6050699

### Auskunft zum Stoff/Zubereitung

Geschäftsleitung  
Telefon: +49 (0)8231 605060

### 1.4 Notrufnummer / Beratungsstelle

Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen  
Tel. : +49 (0)89 / 19240

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Bezeichnung der Gefahren:

Die Zubereitung ist kennzeichnungspflichtig im Sinne der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG.

**C Ätzend**

### 2.2 Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

R 31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.  
R 34 Verursacht Verätzungen.

### 2.3 Zusätzliche Angaben:

Die Zubereitung reizt und verätzt Haut und Schleimhäute.  
Einwirkung auf die Augen kann zur Erblindung führen.  
Das Einatmen von Dämpfen bewirkt Verätzungen der Atemwege.  
Vorsicht! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.

Handelsname: SR16 Algenstop

Überarbeitet am: 14.05.2008

Druckdatum : 15/01/2010

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

Wässrige Zubereitung mit nachfolgenden Inhaltsstoffen und ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe	% Bereich	Symbol	R-Sätze	CAS	EINECS, ELINCS
Natriumhydroxid	<2	C	35	1310-73-2	215-185-5
Natriumhypochlorit, aktiv Cl	5-15	C	31-34-50	7681-52-9	231-668-3

### 3.2 Inhaltsstoffangabe gemäß EG-Detergenzienverordnung 648/2004

5-15 % Bleichmittel auf Chlorbasis (Natriumhypochloritlösung)

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Allgemeine Hinweise

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

### 4.2 Nach Einatmen

Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten.

Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen von Sprühnebeln sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

### 4.3 Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

### 4.4 Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, sofort Arzt konsultieren.

### 4.5 Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

### 4.6 Hinweise für den Arzt

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

Zur Lungenödemprophylaxe: Corticosteroid-Dosieraerosol.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Geeignete Löschmittel

Produkt selbst brennt nicht.

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

### 5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

### 5.3 Besondere Gefährdung durch die Zubereitung, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Beim Erhitzen oder im Brandfalle können entstehen: Bildung ätzender und giftiger Gase

Chlorwasserstoff (HCl)

Chlor (Cl<sub>2</sub>)

### 5.4 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemikalienvollschutzanzug tragen.

### 5.5 Zusätzliche Hinweise

Das Produkt selbst brennt nicht.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Handelsname: SR16 Algenstop

Überarbeitet am: 14.05.2008

Druckdatum : 15/01/2010

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Aerosolen Atemschutz verwenden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Wegen der möglichen Entzündung bei Kontakt mit Naturfasern sollten Textilien (z.B. aus reiner Wolle oder reiner Baumwolle) vermieden werden.

### 6.2 Umweltschutzmassnahmen

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Eindringen in Gruben und Kellern verhindern.  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

### 6.3 Verfahren zur Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.  
In geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7. Handhabung

8.

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Vor Sonneneinstrahlung und Wärmeeinwirkung schützen.  
Zersetzt sich beim Erhitzen. Entwicklung von Sauerstoff.  
Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.  
Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist:  
Einatmen, Hautkontakt, Augenkontakt.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt ist nicht brennbar.  
Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.  
Bei Reaktionen mit Metallen entwickelt sich Wasserstoff (Explosionsgefahr).  
Überdrucksicherung erforderlich.

### 7. Lagerung

8.

#### Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Geeignetes Fußbodenmaterial: Laugenbeständig.  
Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Leichtmetall, Aluminium, Zink.  
Geeignete Behälter: Edelstahl, Material laugenbeständig.

#### Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen lagern mit Säuren.  
Zu vermeidende Stoffe: Oxidationsmittel.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.  
Vor Sonneneinstrahlung und Wärmeeinwirkung schützen.  
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.  
Behälter nicht gasdicht verschließen.

**Lagerklasse:** LGK8BL Nicht brennbare ätzende Stoffe (flüssig).

Handelsname: SR16 Algenstop

Überarbeitet am: 14.05.2008

Druckdatum : 15/01/2010

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Expositionsgrenzwerte:

Bestandteile mit zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerten bzw. biologischen Grenzwerten:

Gefahrstoffbezeichnung	% Bereich	AGW Luft	CAS-Nr.
Chlor	5-15	1,5 mg/m <sup>3</sup> bzw. 0,5 ml/m <sup>3</sup> Y; DFG	7682-50-5
Natriumhydroxid	<2	2 E mg/m <sup>3</sup> Y; DFG	1310-73-2

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

### 8.2 Persönliche Schutzausrüstung

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
 Augenbrausen bereitstellen.

#### Handschutz :

Schutzhandschuhe, laugenbeständig.  
 Für jeden Arbeitsplatz muss ein geeigneter Handschuh-Typ ausgewählt werden.

#### Handschuhmaterial:

Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk, Gummi oder PVC (EN 374).

#### Durchdringungszeit: (maximale Tragedauer)

Handschuhe aus PVC  
 Mindest-Durchbruchzeiten/Handschuh: 480 Min.  
 Mindest-Schichtdicke/Handschuh: 0,7 mm.  
 Handschuhe aus Nitrilkautschuk  
 Mindest-Durchbruchzeiten/Handschuh: 480 Min.  
 Mindest-Schichtdicke/Handschuh: 0,4 mm.

#### Augenschutz :

Dichtschließende Schutzbrille.

#### Atemschutz :

Atemschutz ist erforderlich bei hohen Konzentrationen und unzureichender Belüftung.  
 Schutzanzug verwenden.

#### Körperschutz:

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Allgemeine Angaben

Aggregatzustand: Flüssig  
 Farbe: Gelb  
 Geruch: Charakteristisch (Chlor)

### 9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

#### Zustandsänderung

Schmelzpunkt / Schmelzbereich (in °C): Nicht bestimmt  
 Siedepunkt / Siedebereich (in °C): 96-99  
 Flammpunkt (in °C): Nicht anwendbar.  
 Entzündlichkeit: Nicht brennbar  
 Brandfördernde Eigenschaften: Nicht brandfördernd  
 Explosionsgefahr: Nicht explosionsgefährlich  
 Dampfdruck (mbar) bei 20 °C: 20  
 Dichte g/cm<sup>3</sup>: 1,20-1,25  
 pH im Lieferzustand bei 20°C: 12  
 pH in wässriger Lösung: 10 g/l bei 20°C: Nicht bestimmt  
 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W): Nicht anwendbar.  
 Relative Dampfdichte bei 20°C (Luft = 1): Nicht bestimmt

#### Löslichkeit

**Handelsname: SR16 Algenstop**

Überarbeitet am: 14.05.2008

Druckdatum : 15/01/2010

Wasserlöslichkeit (g/l) bei 20°C:	Unbegrenzt mischbar
<b>Viskosität</b>	
Viskosität, dynamisch bei 20°C:	2-3 mPas

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Lichteinwirkung sowie Wärme – Reduzierung des Aktivchlorgehaltes.

### 10.2 Zu vermeidende Stoffe

Reagiert mit Schwermetallen, starken Säuren und sauren Salzen unter heftiger Wärmeentwicklung.

Kontakt mit alkaliunbeständigen Materialien meiden.

Kontakt mit anderen Chemikalien meiden.

Das Produkt entwickelt in wässriger Lösung im Kontakt mit Metallen Wasserstoff.

### 10.3 Gefährliche Reaktionen

Bei Einwirkung von Säuren entsteht Chlor (exotherme Reaktion).

Reaktionen mit Reduktionsmitteln.

### 10.4 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Chlorgasbildung und Chlorwasserstoffgas möglich.

Wasserstoffgas

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

### 10.5 Weitere Angaben

Löst Aluminium und Zink langsam unter Wasserstoffentwicklung auf.

## 11. Angaben zur Toxikologie

### 11.1 Toxikologische Prüfungen

Akute Toxizität

Akute Toxizität, oral

Basierend auf der toxikologischen Einstufung wird der LD50 (oral) auf >5000 mg/kg (Ratte) geschätzt. Diese Angaben haben aber jedoch aufgrund der ätzenden Wirkung der Zubereitung keine praktische Bedeutung. (Fachliteratur- und Firmenangaben).

Akute Toxizität, dermal

Basierend auf der toxikologischen Einstufung wird der LD50 (oral) auf >5000 mg/kg (Kaninchen) geschätzt. (Fachliteratur- und Firmenangaben).

Akute Toxizität, inhalativ

Keine Daten vorhanden

Reizung und Ätzwirkung

Reizwirkung an der Haut:

Reizwirkung am Auge:

Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.

Starke Ätzwirkung.

Sensibilisierung

nach Hautkontakt:

Nicht sensibilisierend.

### 11.2 Erfahrungen aus der Praxis

Einstufungsrelevante Beobachtungen:

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

### 11.3 Allgemeine Bemerkungen

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen. Akute Toxizität, Hautreizung, Schleimhautreizung und mutagenes Potential der Zubereitung wurden vom Hersteller auf Basis der zu den Hauptkomponenten vorliegenden Daten bewertet. Zu einzelnen Hauptkomponenten bestehen teilweise Datenlücken. Nach Erfahrung des Herstellers sind jedoch über die Kennzeichnung hinausgehende Gefahren nicht zu erwarten.

Handelsname: SR16 Algenstop

Überarbeitet am: 14.05.2008

Druckdatum : 15/01/2010

## 12. Angaben zur Ökologie

### 12.1 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

Abiotischer Abbau:	Die Zubereitung kann teilweise durch abiotische Prozesse, z.B. chemische oder photolytische Prozesse abgebaut werden.
Biologischer Abbau:	Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

### 12.2 Verhalten in Umweltkompartimenten

Die Zubereitung ist eine hochalkalische, wässrige Lösung. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

### 12.3 Mobilität und Bioakkumulationspotential

Die Zubereitung ist wasserlöslich. Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

### 12.4 Ökotoxische Wirkungen

#### Aquatische Toxizität

Akute Fischtoxizität:	LC50/Fische/96h: 0,033-2,48 mg/l (Literatur- und Firmenangaben).
Akute Daphnientoxizität:	LC50/Daphnien/48h: 0,005-0,166 mg/l (Literatur- und Firmenangaben)
Akute Algentoxizität:	EC50/Algen/statisch, 24h: 0,075-0,33 mg/l (Literatur- und Firmenangaben)

#### Bemerkung:

Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt über pH-Wert 9. Schädliche Wirkung auf Fische und Wasserorganismen aufgrund der Freisetzung von Chlor in Abhängigkeit der Konzentration. Freies Chlor wirkt schon ab 0,05 mg/l schädlich.

#### Verhalten in Kläranlagen:

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:  
EC20/aerobe Mikroorganismen/168h: 0,027 mg/l.  
Bei Einleitung in biologische Kläranlagen sind je nach lokalen Bedingungen und vorliegenden Konzentrationen Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm möglich.

### 12.5 Weitere ökologische Hinweise

AOX: Das Produkt kann halogenierend wirken und damit zum AOX beitragen.	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB):	Keine Daten vorhanden
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB):	Keine Daten vorhanden
Wassergefährdungsklasse:	2 (Angabe nach Mischungsregel gemäß VwVwS) wassergefährdend

### 12.6 Sonstige Hinweise:

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässern oder in die Kanalisation gelangen lassen. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Die Bewertung wurde in Anlehnung an das Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie vorgenommen.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Entsorgung / Abfall (Zubereitung)

Mit Natriumsulfit, Natriumpyrosulfit oder Natriumthiosulfat reduzieren.  
Muss unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### 13.2 Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

20 01 29 Reinigungsmittel mit gefährlichen Stoffen.  
06 02 99 Abfälle a.n.g. Abfälle aus HZVA von Basen  
Die genannten Abfallschlüssel sind eine Empfehlung aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden.

### 13.3 Verpackung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Handelsname: SR16 Algenstop

Überarbeitet am: 14.05.2008

Druckdatum : 15/01/2010

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1 Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland)



UN-Nr.:	1791
Klasse:	8
Klassifizierungscode:	C5
Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel:	8
Beförderung als "Begrenzte Menge" gem. Kapitel 3.4 ADR/RID.	LQ19
Sondervorschriften:	---
Offizielle Benennung für die Beförderung:	UN 1791 HYPOCHLORITLÖSUNG

### 14.2 Seeschifftransport IMDG/GGVSee



UN-Nr.:	1791
Klasse:	8
Verpackungsgruppe:	III
EmS-Nummer:	F-A, S-B
Marine pollutant:	Nicht anwendbar
Richtiger technischer Name:	UN 1791 HYPOCHLORITE SOLUTION

### 14.3 Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)



UN/ID-Nr.:	1791
Klasse:	8
Verpackungsgruppe:	III
Richtiger technischer Name:	UN 1791 HYPOCHLORITE SOLUTION

## 15. Vorschriften

### 15.1 Kennzeichnung

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

#### Gefahrensymbol(e) und Gefahrenbezeichnung(en) der Zubereitung



C-Ätzend

#### Gefahrbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

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

Natriumhypochloritlösung (5-15 % Aktivchlor)

#### R-Sätze:

31	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
34	Verursacht Verätzungen.

Handelsname: SR16 Algenstop

Überarbeitet am: 14.05.2008

Druckdatum : 15/01/2010

## S-Sätze:

- |          |                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1/2      | Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.                                           |
| 26       | Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.             |
| 28       | Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.                                        |
| 36/37/39 | Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen. |
| 45       | Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).           |
| 50       | Nicht mischen mit Säuren.                                                                           |

## 15.2 Nationale Vorschriften

**Wassergefährdungsklasse** : 2 (Angabe nach Mischungsregel gemäß VwVwS) wassergefährdend

## 16. Sonstige Angaben

### Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 2

- |      |                                                  |
|------|--------------------------------------------------|
| R 31 | Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. |
| R 34 | Verursacht Verätzungen.                          |
| R 35 | Verursacht schwere Verätzungen.                  |
| R 50 | Nicht mischen mit Säuren.                        |

### Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung

- Nur für gewerbliche Anwender.
- Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

### Weitere Informationen:

Datenquellen: Angaben stammen aus Fachliteratur und Firmenangaben.

Bei der Zubereitung handelt es sich um ein Mittel für den Einsatz im industriellen und institutionellen Bereich. Wir setzen deshalb Sachkenntnisse bei der Umsetzung unserer Anwendungshinweise voraus. Weitere Informationen stellen wir gerne zur Verfügung. Die Angaben basieren auf dem heutigen Stand unserer Erkenntnisse und das Erzeugnis im Anlieferzustand, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis