

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 01.04.2016

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

#### • 1.1 Produktidentifikator

#### • Handelsname: Aktivator

• Artikelnummer: SF-D 0608

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### • Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Wasseraufbereitung

Hauptgruppe 1: Desinfektionsmittel und allgemeine Biozid-Produkte

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

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

#### • Hersteller/Lieferant:

Waterman GmbH

Heinrich-Otto-Straße 28, D-73240 Wendlingen

Tel. +49 7024 4048-60, Fax. +49 7024 4048-690

E-Mail. info@waterman-pool.com

After-Sales-Hotline: +49 7024 4048-666

#### • Auskunftgebender Bereich: datenblatt@chemoform.com

#### • 1.4 Notrufnummer: +49 7024 4048-2222 (24h)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### • 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

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



Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

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

#### • 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### • Gefahrenpiktogramme



GHS09

#### • Signalwort Achtung

#### • Gefahrenhinweise

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

#### • Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß örtlicher / regionaler / nationaler / internationaler Vorschriften der Entsorgung zuführen.

#### • 2.3 Sonstige Gefahren

#### • Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

• PBT: Nicht anwendbar.

• vPvB: Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 01.04.2016

Handelsname: Aktivator

(Fortsetzung von Seite 1)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**

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

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

25988-97-0 Polymer aus N-Methylmethanamin (Einecs 204-697-4) mit (Chlormethyl)oxiran (Einecs 203-439-8) / Polymeres quaternäres Ammoniumchlorid	10-<25%
--	---------

⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302

- **SVHC**

- **Biozidwirkstoffe**

25988-97-0 Polymer aus N-Methylmethanamin (Einecs 204-697-4) mit (Chlormethyl)oxiran (Einecs 203-439-8) / Polymeres quaternäres Ammoniumchlorid: 140 mg/g
--

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

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- **Allgemeine Hinweise:**

Betroffene an die frische Luft bringen.

Warm halten, ruhig lagern und zudecken.

- **Nach Einatmen:** Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

- **Nach Hautkontakt:** Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

- **Nach Augenkontakt:** Sofort Arzt hinzuziehen.

- **Nach Verschlucken:** Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

- **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.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**

- **Geeignete Löschmittel:**

Wassersprühstrahl

Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

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

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

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- **Besondere Schutzausrüstung:**

Vollschutzanzug tragen.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

- **Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Mit viel Wasser verdünnen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 01.04.2016

**Handelsname: Aktivator**

(Fortsetzung von Seite 2)

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

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

• **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**

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

• **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

• **Lagerung:**

• Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

• Zusammenlagerungshinweise: Nicht erforderlich.

• Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Vor Frost schützen.

• Lagerklasse: 12

• 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:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

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

• **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

• **Persönliche Schutzausrüstung:**

• **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

• **Atemschutz:** Nicht erforderlich.

• **Handschutz:**

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

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

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

• **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

• **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

• Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Handschuhe aus Gummi

• Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Handschuhe aus dickem Stoff

Handschuhe aus Leder

• **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

• **Körperschutz:** Leichte Schutzkleidung

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 01.04.2016

Handelsname: Aktivator

(Fortsetzung von Seite 3)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

##### • Allgemeine Angaben

##### • Aussehen:

Form: Flüssig  
Farbe: Blau

• Geruch: Charakteristisch

• Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

• pH-Wert bei 20 °C: 5,7

##### • Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: ca. 0 °C

Siedepunkt/Siedebereich: 100 °C

• Flammpunkt: Nicht anwendbar.

• Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

• Zündtemperatur: > 100 °C

• Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

• Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

• Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

##### • Explosionsgrenzen:

Untere: Nicht bestimmt.

Obere: Nicht bestimmt.

• Dampfdruck bei 20 °C: 23 hPa

• Dichte bei 20 °C: 1,021 g/cm<sup>3</sup>

• Relative Dichte: Nicht bestimmt.

• Dampfdichte: Nicht bestimmt.

• Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt.

##### • Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Vollständig mischbar.

• Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): -3,13

##### • Viskosität:

Dynamisch: Nicht bestimmt.

Kinematisch: Nicht bestimmt.

##### • Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel: 0,0 %

Wasser: 86,0 %

VOC (EU) 0,00 %

VOCV (CH) 0,00 %

• 9.2 Sonstige Angaben: 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: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

• 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

• 10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• 10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### • 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

• Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 01.04.2016

**Handelsname: Aktivator**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
- 25988-97-0 Polymer aus N-Methylmethanamin (Einecs 204-697-4) mit (Chlormethyl)oxiran (Einecs 203-439-8) / Polymeres quaternäres Ammoniumchlorid**
- LC50 > 0,53 mg/l (rat)
- LD50 > 2000 mg/kg (rat)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung** auf die Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- Reproduktionstoxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Keimzell-Mutagenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Karzinogenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- STOT SE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- STOT RE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Aspirationsgefahr: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **CMR-Wirkungen** (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** leicht biologisch abbaubar
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
- Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend
- Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
- Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.
- In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
- sehr giftig für Wasserorganismen
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### \* ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
- Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
- Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
- Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.
- Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 01.04.2016

Handelsname: Aktivator

(Fortsetzung von Seite 5)

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14.1 UN-Nummer</li> <li>• ADR, IMDG, IATA</li> <li>• 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</li> <li>• ADR</li> <li>• IMDG</li> <li>• IATA</li> <li>• 14.3 Transportgefahrenklassen</li> <li>• ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	<p>UN3082</p> <p>3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (N,N-Dimethyl-2-hydroxypropylammoniumchlorid (polymer)) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (N,N-dimethyl-2-hydroxyammonium chloride (polymer)), MARINE POLLUTANT</p> <p>Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (N,N-Dimethyl-2-hydroxypropylammoniumchlorid (polymer))</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14.3 Transportgefahrenklassen</li> <li>• ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	<p>9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände</p> <p>9</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasse</li> <li>• Gefahrzettel</li> <li>• 14.4 Verpackungsgruppe</li> <li>• ADR, IMDG, IATA</li> <li>• 14.5 Umweltgefahren:</li> <li>• Marine pollutant:</li> </ul>	<p>III</p> <p>Ja</p> <p>Symbol (Fisch und Baum)</p> <p>Symbol (Fisch und Baum)</p> <p>Symbol (Fisch und Baum)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besondere Kennzeichnung (ADR):</li> <li>• Besondere Kennzeichnung (IATA):</li> <li>• 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</li> <li>• Kemler-Zahl:</li> <li>• EMS-Nummer:</li> <li>• Stowage Category</li> <li>• 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</li> </ul>	<p>Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände</p> <p>90</p> <p>F-A,S-F</p> <p>A</p> <p>Nicht anwendbar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport/weitere Angaben:</li> </ul>	<p>9</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADR</li> <li>• Freigestellte Mengen (EQ):</li> <li>• Begrenzte Menge (LQ)</li> <li>• Freigestellte Mengen (EQ)</li> </ul>	<p>E1</p> <p>5L</p> <p>Code: E1</p> <p>Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml</p> <p>Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beförderungskategorie</li> <li>• Tunnelbeschränkungscode</li> </ul>	<p>3</p> <p>E</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMDG</li> <li>• Limited quantities (LQ)</li> <li>• Excepted quantities (EQ)</li> </ul>	<p>5L</p> <p>Code: E1</p> <p>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml</p> <p>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UN "Model Regulation":</li> </ul>	<p>UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N . A . G . ( N , N - D I M E T H Y L - 2 - HYDROXYPROPYLAMMONIUMCHLORID (POLYMER)), 9, III</p>

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- Richtlinie 2012/18/EU
- 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

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 01.04.2016

**Handelsname: Aktivator**

(Fortsetzung von Seite 6)

### • Nationale Vorschriften:

#### • Störfallverordnung:

Anhang I - Nr.: 9a

Mengenschwelle für Betriebsbereiche nach §1 Abs. 1

- Satz 1: 100000 kg

- Satz 2: 200000 kg

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

#### • Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.

#### • Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Biozidprodukt im Sinne der Verordnung EU/528/2012. Zu beachten ist außerdem die ChemBiozidMeldeV.

TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.

TRGS 201: Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang.

TRGS 400: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderungen.

TRGS 440: Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung.

TRGS 500: Schutzmaßnahmen: Mindeststandards.

TRGS 555: Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV.

#### • 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

#### • Relevante Sätze

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

#### • Abkürzungen und Akronyme:

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

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1

Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

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

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 30.03.2016

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

#### • 1.1 Produktidentifikator

#### • Handelsname: pH-Minus Granulat

- Artikelnummer: SF-D 0811
- CAS-Nummer:  
7681-38-1
- EG-Nummer:  
231-665-7
- Indexnummer:  
016-046-00-X
- Registrierungsnummer 01-2119552465-36-xxxx

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

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor.

#### • Verwendung des Stoffes / des Gemisches Wasseraufbereitung

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

#### • Hersteller/Lieferant:

Waterman GmbH  
Heinrich-Otto-Straße 28, D-73240 Wendlingen  
Tel. +49 7024 4048-60, Fax. +49 7024 4048-690  
E-Mail. info@waterman-pool.com

After-Sales-Hotline: +49 7024 4048-666

#### • Auskunftgebender Bereich: datenblatt@chemoform.com

#### • 1.4 Notrufnummer: +49 7024 4048-2222 (24h)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### • 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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



Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

#### • 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### • Gefahrenpiktogramme



GHS05

#### • Signalwort Gefahr

#### • Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumhydrogensulfat

#### • Gefahrenhinweise

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

#### • Sicherheitshinweise

- |                |  |
|----------------|--|
| P101           | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.   |
| P102           | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  |
| P280           | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.   |
| 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.   |

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 30.03.2016

**Handelsname: pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 1)

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

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
7681-38-1 Natriumhydrogensulfat
- **Identifikationsnummer(n)**
- EG-Nummer: 231-665-7
- Indexnummer: 016-046-00-X

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
Warm halten, ruhig lagern und zudecken.  
Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.
- **Nach Einatmen:** Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
- **Nach Hautkontakt:** Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Unverletztes Auge schützen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Sofort Arzt 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.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Schaum  
Kohlendioxid  
Löschpulver  
Wassersprühstrahl  
Wassernebel
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Staubbildung vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 30.03.2016

**Handelsname: pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mechanisch aufnehmen.
- **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**  
Absaugung am Objekt erforderlich.  
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
  - Anforderung an Lagerräume und Behälter:  
Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
  - Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln lagern.
  - Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Vor Frost schützen.
  - Lagerklasse: 13
  - 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:** Entfällt.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
  - Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen vermeiden.
  - **Atemschutz:**  
Atemschutz bei hohen Konzentrationen:  
Kurzzeitig Filtergerät:  
Filter-/Gerätetyp P oder FFP2
  - **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

- Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial**  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
  - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 30.03.2016

**Handelsname: pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 3)

- Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Naturkautschuk (Latex)  
 Butylkautschuk  
 Fluorkautschuk (Viton)  
 Handschuhe aus PVC

Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 Grad C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der Schichtstärke durch Dehnung können zu einer Verringerung der Durchbruchzeit führen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit.

- Augenschutz:

Korbbrille



Dichtschließende Schutzbrille

- Körperschutz:

Säurebeständige Schutzkleidung  
 Stiefel  
 Schürze

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

##### Allgemeine Angaben

- Aussehen:

Form:	Granulat
Farbe:	Gelblich
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

- pH-Wert bei 20 °C:**

1-1,2

##### Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	180 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt.

- Flammpunkt:**

Nicht anwendbar.

- Entzündlichkeit (fest, gasförmig):**

Der Stoff ist nicht entzündlich.

- Zündtemperatur:**

Zersetzungstemperatur:	300 °C
------------------------	--------

- Selbstentzündlichkeit:**

Nicht bestimmt.

- Explosionsgefahr:**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- Explosionsgrenzen:**

Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.

- Dampfdruck:**

Nicht anwendbar.

- Dichte:**

Nicht bestimmt.

- Schüttdichte bei 20 °C:

1.400-1.450 kg/m<sup>3</sup>

- Relative Dichte

Nicht bestimmt.

- Dampfdichte

Nicht anwendbar.

- Verdampfungsgeschwindigkeit

Nicht anwendbar.

- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser bei 20 °C:	1080 g/l
-------------------	----------

- Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

- Viskosität:**

Dynamisch:	Nicht anwendbar.
------------	------------------

Kinematisch:	Nicht anwendbar.
--------------	------------------

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 30.03.2016

**Handelsname: pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Lösemittelgehalt:**
  - Organische Lösemittel: 0,0 %
  - VOC (EU) 0,00 %
  - VOCV (CH) 0,00 %
  - Festkörpergehalt: 100,0 %
- **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Siehe 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
  - Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
  - Entwickelt in wässriger Lösung mit Metallen Wasserstoff.
  - Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
  - Reaktionen mit Alkalien (Laugen).
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Schwefeloxide (SOx)

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**


---

**7681-38-1 Natriumhydrogensulfat**  
LD50 2490 mg/kg (rat)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
  - Keimzell-Mutagenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - Karzinogenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - Reproduktionstoxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - STOT SE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - STOT RE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - Aspirationsgefahr: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **CMR-Wirkungen** (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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:**


---

**7681-38-1 Natriumhydrogensulfat**  
EC50 1900 mg/l (Scenedesmus capricornutum)  
1766 mg/l (daphnia)
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**  
Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 30.03.2016

**Handelsname: pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- Allgemeine Hinweise:  
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- Empfehlung:  
Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.  
Nicht kontaminierte Verpackungen können wie Hausmüll behandelt werden.  
nicht anwendbar
- Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- Klasse entfällt
- **14.4 Verpackungsgruppe**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **14.5 Umweltgefahren:**
- **Marine pollutant:** Nein
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.
- **UN "Model Regulation":** entfällt

### 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.
- **Nationale Vorschriften:**
- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen  
TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.  
TRGS 201: Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang.  
TRGS 400: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderungen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 30.03.2016

**Handelsname: pH-Minus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 6)

TRGS 440: Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung.

TRGS 500: Schutzmaßnahmen: Mindeststandards.

TRGS 555: Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV.

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

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

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

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

- \* Daten gegenüber der Vorversion geändert

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 22.03.2016

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

#### • 1.1 Produktidentifikator

##### • Handelsname: pH-Plus Granulat

- Artikelnummer: SF-D 0802
- CAS-Nummer:  
497-19-8
- EG-Nummer:  
207-838-8
- Indexnummer:  
011-005-00-2
- Registrierungsnummer 01-2119485498-19-XXXX

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### • Verwendung des Stoffes / des Gemisches Wasseraufbereitung

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

##### • Hersteller/Lieferant:

Waterman GmbH  
Heinrich-Otto-Straße 28, D-73240 Wendlingen  
Tel. +49 7024 4048-60, Fax. +49 7024 4048-690  
E-Mail. info@waterman-pool.com

After-Sales-Hotline: +49 7024 4048-666

#### • Auskunftgebender Bereich: datenblatt@chemoform.com

#### • 1.4 Notrufnummer: +49 7024 4048-2222 (24h)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### • 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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



Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

#### • 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

##### • Gefahrenpiktogramme



GHS07

##### • Signalwort Achtung

##### • Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

##### • Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

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

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### • 2.3 Sonstige Gefahren

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

• PBT: Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 22.03.2016

**Handelsname: pH-Plus Granulat**

• vPvB: Nicht anwendbar.

(Fortsetzung von Seite 1)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
497-19-8 Natriumcarbonat
- **Identifikationsnummer(n)**
- EG-Nummer: 207-838-8
- Indexnummer: 011-005-00-2

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- **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.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben**  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staubbildung vermeiden.  
Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Mit viel Wasser verdünnen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 22.03.2016

**Handelsname: pH-Plus Granulat**

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### • 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Behälter dicht geschlossen halten.
- Bei Staubbildung Absaugung vorsehen.
- Absaugung am Objekt erforderlich.
- Staubbildung vermeiden.

#### • Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Das Produkt ist nicht brennbar.

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

##### • Lagerung:

- Anforderung an Lagerräume und Behälter:
  - Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.
  - Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:
  - Trocken lagern.
  - Behälter dicht geschlossen halten.
- Lagerklasse: 13
- 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: Entfällt.
- Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### • 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### • Persönliche Schutzausrüstung:

- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
  - Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
  - Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
  - Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
  - Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
  - Berührung mit den Augen vermeiden.
  - Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Atemschutz:
  - Atemschutz bei hohen Konzentrationen:
    - Filter P2
    - Filter P3
  - Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- Handschutz:
  - Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
  - Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
  - Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- Handschuhmaterial
  - Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials
  - Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:
  - Chloroprenkautschuk
  - Butylkautschuk
  - Naturkautschuk (Latex)
  - Nitrilkautschuk
  - Fluorkautschuk (Viton)

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 22.03.2016

**Handelsname: pH-Plus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 3)

- Handschuhe aus PVC
- Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:
    - Handschuhe aus Leder
    - Handschuhe aus dickem Stoff
  - Augenschutz:



Dichtschließende Schutzbrille

- Körperschutz: Undurchlässige Schutzkleidung

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

##### • Allgemeine Angaben

###### • Aussehen:

Form:	Kristallines Pulver
Farbe:	Weiß

• Geruch:	Geruchlos
-----------	-----------

• Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
--------------------	-----------------

• pH-Wert bei 20 °C:	11,5
----------------------	------

##### • Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	854 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt.

• Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
---------------	------------------

• Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Der Stoff ist nicht entzündlich.
--------------------------------------	----------------------------------

##### • Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur:	> 400 °C
------------------------	----------

• Selbstentzündlichkeit:	Nicht bestimmt.
--------------------------	-----------------

• Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
---------------------	---

##### • Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.

• Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
---------------	------------------

• Dichte bei 20 °C:	2,533 g/cm <sup>3</sup>
---------------------	-------------------------

• Schüttdichte bei 20 °C:	500-600 kg/m <sup>3</sup>
---------------------------	---------------------------

• Relative Dichte	Nicht bestimmt.
-------------------	-----------------

• Dampfdichte	Nicht anwendbar.
---------------	------------------

• Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
-------------------------------	------------------

##### • Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser bei 20 °C:	212 g/l
-------------------	---------

• Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
--	-----------------

##### • Viskosität:

Dynamisch:	Nicht anwendbar.
Kinematisch:	Nicht anwendbar.

##### • Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel:	0,0 %
VOC (EU)	0,00 %
VOCV (CH)	0,00 %

Festkörpergehalt:	100,0 %
-------------------	---------

• 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
------------------------	--

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 22.03.2016

Handelsname: pH-Plus Granulat

(Fortsetzung von Seite 4)

### 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.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Bei Zugabe von Wasser tritt Erwärmung ein.  
Reaktionen mit starken Säuren und Alkalien.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
  - **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
- 
- 497-19-8 Natriumcarbonat**
- Oral LD50 2800 mg/kg (rat)  
Dermal LD50 > 2000 mg/kg (rabbit)
- Primäre Reizwirkung:
  - Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Schwere Augenschädigung/-reizung  
Verursacht schwere Augenreizung.
  - Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Keimzell-Mutagenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
Karzinogenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
Reproduktionstoxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
STOT SE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
STOT RE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
Aspirationsgefahr: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
  - Keimzell-Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - 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:**
- 
- 497-19-8 Natriumcarbonat**
- EC50 265 mg/l (daphnia)  
300 mg/l (Lepomis macrochirus)
- **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:**
  - Allgemeine Hinweise:  
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erhöhung führen. Ein hoher pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 22.03.2016

**Handelsname: pH-Plus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 5)

wirken.

- **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:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.  
Nicht kontaminierte Verpackungen können wie Hausmüll behandelt werden.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **Klasse** entfällt
- **14.4 Verpackungsgruppe**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **14.5 Umweltgefahren:**
- **Marine pollutant:** Nein
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.
- **UN "Model Regulation":** entfällt

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Listeneinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.  
TRGS 201: Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang.  
TRGS 400: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderungen.  
TRGS 440: Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung.  
TRGS 500: Schutzmaßnahmen: Mindeststandards.  
TRGS 555: Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **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)

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.04.2016

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 22.03.2016

**Handelsname: pH-Plus Granulat**

(Fortsetzung von Seite 6)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

- \* Daten gegenüber der Vorversion geändert

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 02.04.2016

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

#### • 1.1 Produktidentifikator

#### • Handelsname: Sauerstofftableten

• Artikelnummer: SF-D 0592

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### • Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Wasseraufbereitung

Hauptgruppe 1: Desinfektionsmittel und allgemeine Biozid-Produkte

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

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

#### • Hersteller/Lieferant:

Waterman GmbH

Heinrich-Otto-Straße 28, D-73240 Wendlingen

Tel. +49 7024 4048-60, Fax. +49 7024 4048-690

E-Mail. info@waterman-pool.com

After-Sales-Hotline: +49 7024 4048-666

#### • Auskunftgebender Bereich: datenblatt@chemoform.com

#### • 1.4 Notrufnummer: +49 7024 4048-2222 (24h)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### • 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

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



Ätzwirkung

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

#### • 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### • Gefahrenpiktogramme



GHS05



GHS07

#### • Signalwort Gefahr

#### • Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)

#### • Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### • Sicherheitshinweise

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260

Staub nicht einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 02.04.2016

**Handelsname: Sauerstofftabletten**

(Fortsetzung von Seite 1)

- P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P501 Inhalt/Behälter gemäß örtlicher / regionaler / nationaler / internationaler Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### • 3.2 Gemische

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

#### • **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 70693-62-8	Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	75-100%
EINECS: 274-778-7	 Skin Corr. 1B, H314;  Acute Tox. 4, H302	
CAS: 10043-35-3	Borsäure	2,5-5%
EINECS: 233-139-2	 Repr. 1B, H360FD	
Indexnummer: 005-007-00-2		
Reg.nr.: 01-2119486683-25-xxxx		
01-2119486683-25-0029		

#### • **SVHC**

10043-35-3 Borsäure

#### • **Biozidwirkstoffe**

70693-62-8 Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat): 940 mg/g

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### • 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### • **Allgemeine Hinweise:**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

##### • **Nach Einatmen:**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

##### • **Nach Hautkontakt:**

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

##### • **Nach Augenkontakt:**

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

##### • **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Sofort Arzt aufsuchen.

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt 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.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### • 5.1 Löschmittel

- **Geeignete Löschmittel:** Wasser

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 02.04.2016

**Handelsname: Sauerstofftabletten**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)
- **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.

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

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staubbildung vermeiden.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit viel Wasser verdünnen.  
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.

### \* ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Restmengen nicht in die Aufbewahrungsgefäße zurückgeben.  
Gute Entstaubung.
- **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: Nur im Originalgebinde aufbewahren.
  - Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.
  - Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Vor Verunreinigungen schützen.  
Behälter dicht geschlossen halten.
- Lagerklasse: 8B
- 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:** \_\_\_\_\_  
**70693-62-8 Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)**  
MAK (Deutschland) vgl. Abschn. IV
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 02.04.2016

**Handelsname: Sauerstofftabletten**

(Fortsetzung von Seite 3)

### • 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 vermeiden.
- Atemschutz: ABEK-Filter
- Handschutz:



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Hautschutzsalben bieten keinen ausreichenden Schutz gegen diesen Stoff.

#### • Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Nachfolgende Daten gelten für wässrige, gesättigte Lösungen des Stoffes:

Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien (Durchbruchzeit  $\geq 8$  Stunden):

Naturkautschuk/Naturalatex - NR (0,5 mm) (ungepuderte und allergenfreie Produkte verwenden)

Polychloropren - CR (0,5 mm)

Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR (0,35 mm)

Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm)

Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm)

Polyvinylchlorid - PVC (0,5 mm)

#### • Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt.

Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen.

Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen.

Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit.

Die Daten gelten nur für den Reinstoff.

Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

#### • Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Butylkautschuk

#### • Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Handschuhe aus Leder

Handschuhe aus dickem Stoff

#### • Augenschutz:

Gesichtsschutz



Dichtschließende Schutzbrille

#### • Körperschutz: Undurchlässige Schutzkleidung

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### • Allgemeine Angaben

##### • Aussehen:

Form: Tabletten

Farbe: Farblos

• Geruch: Charakteristisch

• pH-Wert (10 g/l) bei 20 °C: 2,3

#### • Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 02.04.2016

**Handelsname: Sauerstofftabletten**

(Fortsetzung von Seite 4)

Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt.
• <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar.
• <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Der Stoff ist nicht entzündlich.
• <b>Zündtemperatur:</b>	
Zersetzungstemperatur:	> 70 °C
• <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
• <b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,1 g/cm <sup>3</sup>
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C:</b>	364 g/l
• <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) bei 20 °C:</b>	< 0,3 log POW
• <b>Lösemittelgehalt:</b>	
Organische Lösemittel:	0,0 %
VOC (EU)	0,00 %
VOCV (CH)	0,00 %
Festkörpergehalt:	100,0 %
• <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:** Zersetzt sich vor dem Schmelzen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit Alkalien und Metallen.  
Reaktionen mit Säuren.  
Reaktionen mit feuchter Luft.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Verunreinigungen vermeiden, z.B. Rost, Staub, Asche
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)
- **Weitere Angaben:**  
Selbstbeschleunigende, thermische Zersetzung ab 80 °C.  
Merkliche Zersetzung ab 60 °C.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
  - **Akute Toxizität**  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
  - **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
- 
- 70693-62-8 Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)**  
 Oral LD50 1000-2000 mg/kg (rat)  
 Dermal LD50 > 2000 mg/kg (rabbit)  
 Inhalativ LC50 > 5 mg/l (rat)
- 10043-35-3 Borsäure**  
 LD50 2660 mg/kg (rat)
- Primäre Reizwirkung:
  - Ätz-/Reizwirkung auf die Haut  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
  - Schwere Augenschädigung/-reizung  
Verursacht schwere Augenschäden.
  - Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Reproduktionstoxizität:  
Inhaltsstoff Borsäure besitzt fruchtschädigende Wirkung (Vermutetes Reproduktionsgift für den Menschen)  
Die Konzentration ist deutlich unter der Grenze von 5,5% ab der Gemäß Verordnung EU/1272/2008 (CLP-VO) das Gemisch als reproduktionstoxisch eingestuft werden muss.  
Produktspezifische Daten liegen nicht vor.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 02.04.2016

**Handelsname: Sauerstofftabletten**

(Fortsetzung von Seite 5)

- Keimzell-Mutagenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
 Karzinogenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
 STOT SE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
 STOT RE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
 Aspirationsgefahr: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
  - Keimzell-Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - 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:**
- 
- 70693-62-8 Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)**  
 EC50 > 1 mg/l (Scenedesmus capricornutum)  
 LC50 53 mg/l (Danio rerio (Zebrafisch))
- **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:  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.
  - **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 behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3260
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 3260 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FESTER STOFF N.A.G. (Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat))  
CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (pentapotassium bis(peroxymonosulphate)bis(sulphate))
- **IMDG, IATA**

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 02.04.2016

**Handelsname: Sauerstofftabletten**

(Fortsetzung von Seite 6)

**• 14.3 Transportgefahrenklassen**
**• ADR, IMDG, IATA**


- |   |                         |
|---|-------------------------|
| • Klasse  | 8 Ätzende Stoffe        |
| • Gefahrzettel  | 8                       |
| <b>• 14.4 Verpackungsgruppe</b>   |                         |
| <b>• ADR, IMDG, IATA</b>  | II                      |
| <b>• 14.5 Umweltgefahren:</b>   |                         |
| <b>• Marine pollutant:</b>  | Nein                    |
| <b>• 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                                    | Achtung: Ätzende Stoffe |
| • Kemler-Zahl:  | 80                      |
| • EMS-Nummer:   | F-A,S-B                 |
| • Segregation groups  | Acids                   |
| • Stowage Category  | B                       |
| <b>• 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b> | Nicht anwendbar.        |

**• Transport/weitere Angaben:**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| • ADR                           | E2   |
| • Freigestellte Mengen (EQ):    | 1 kg   |
| • Begrenzte Menge (LQ)          | Code: E2   |
| • Freigestellte Mengen (EQ)     | Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g  |
|                                 | Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 g   |
| • Beförderungskategorie         | 2  |
| • Tunnelbeschränkungscode       | E  |
| • IMDG                          |  |
| • Limited quantities (LQ)       | 1 kg   |
| • Excepted quantities (EQ)      | Code: E2   |
|                                 | Maximum net quantity per inner packaging: 30 g   |
|                                 | Maximum net quantity per outer packaging: 500 g  |
| <b>• UN "Model Regulation":</b> | UN 3260 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FESTER STOFF N . A . G . ( P E N T A K A L I U M - BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT)), 8, II |

### ABSNITT 15: Rechtsvorschriften

**• 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
**• Nationale Vorschriften:**

- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen  
Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Biozidprodukt im Sinne der Verordnung EU/528/2012. Zu beachten ist außerdem die ChemBiozidMeldeV.  
TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.  
TRGS 201: Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang.  
TRGS 400: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderungen.  
TRGS 440: Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung.  
TRGS 500: Schutzmaßnahmen: Mindeststandards.  
TRGS 555: Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.06.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 02.04.2016

**Handelsname: Sauerstofftabletten**

(Fortsetzung von Seite 7)

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

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

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

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B

- \* Daten gegenüber der Vorversion geändert