

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.08.2009

überarbeitet am: 21.08.2009

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Aktivsauerstoff-Granulat**
- Artikelnummer: 05916
- Verwendung des Stoffes / der Zubereitung Wasseraufbereitung
- **Hersteller/Lieferant:**
Waterman GmbH
Heinrich-Otto-Straße 28, D-73240 Wendlingen
Tel. +49 7024 920 30-60, Fax. +49 7024 920 30-690
E-Mail. info@waterman-pool.com
- After-Sales-Hotline: +49 7024 92030-666
- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Produktsicherheit
E-Mail: sdb@chemoform.com
- **Notfallauskunft:**
außerhalb der Geschäftszeiten:
+49 170 820 1889

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



C Ätzend

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R 34 Verursacht Verätzungen.
R 52 Schädlich für Wasserorganismen.
Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

- **GHS-Kennzeichnungselemente**

**Gefahr**

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Warnung**

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

- **Prävention:**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
 P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

- **Reaktion:**

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
 P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
 P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
 P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
 P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
 P330 Mund ausspülen.
 P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

- **Lagerung:**

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.08.2009

überarbeitet am: 21.08.2009

Handelsname: Aktivsauerstoff-Granulat

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Entsorgung:**
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
70693-62-8 Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)
- **Identifikationsnummer(n)**
- EINECS-Nummer: 274-778-7

4 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.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** Wasser
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Schwefeldioxid (SO₂)
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben** Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit viel Wasser verdünnen.
Neutralisationsmittel anwenden.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.08.2009

überarbeitet am: 21.08.2009

Handelsname: Aktivsauerstoff-Granulat

(Fortsetzung von Seite 2)

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
 - Behälter dicht geschlossen halten.
 - Restmengen nicht in die Aufbewahrungsgefäße zurückgeben.
 - Gute Entstaubung.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **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:**
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

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

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

70693-62-8 Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)

MAK vgl. Abschn. IV

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

- **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:**

Atemschutz bei hohen Konzentrationen:
 Kurzzeitig Filtergerät:

- **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.

- Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Handschuhe aus Leder
 Handschuhe aus dickem Stoff

- **Augenschutz:**

Gesichtsschutz



Dichtschließende Schutzbrille

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.08.2009

überarbeitet am: 21.08.2009

Handelsname: Aktivsauerstoff-Granulat

• **Körperschutz:** Undurchlässige Schutzkleidung

(Fortsetzung von Seite 3)

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

• **Allgemeine Angaben**

Form: Pulver
Farbe: Farblos
Geruch: Charakteristisch

• **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt.

• **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

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

• **Zündtemperatur:**

• **Zersetzungstemperatur:** ab 70 °C

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

• **Dichte:** Nicht bestimmt.

• **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: Löslich.

• **pH-Wert (10 g/l) bei 20 °C:** 2,3

Organische Lösemittel: 0,0 %

• **Festkörpergehalt:** 100,0 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zersetzt sich vor dem Schmelzen.
- **Gefährliche Reaktionen** Reaktionen mit feuchter Luft.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Schwefeloxide (SO_x)

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
 - an der Haut: Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.
 - am Auge: Starke Ätzwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
 - Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

12 Umweltspezifische Angaben

- **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.

13 Hinweise zur Entsorgung

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

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.08.2009

überarbeitet am: 21.08.2009

Handelsname: Aktivsauerstoff-Granulat

(Fortsetzung von Seite 4)

• 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.

14 Angaben zum Transport

• Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):


- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 8 Ätzende Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 80
- **UN-Nummer:** 3260
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel:** 8
- **Bezeichnung des Gutes:** 3260 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FESTER STOFF N.A.G. (Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat))
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ23
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** E

• Seeschifftransport IMDG/GGVSee:


- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 8
- **UN-Nummer:** 3260
- **Label** 8
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-A,S-Q
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (pentapotassium bis(peroxymonosulphate)bis(sulphate))

• Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:


- **ICAO/IATA-Klasse:** 8
- **UN/ID-Nummer:** 3260
- **Label** 8
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (pentapotassium bis(peroxymonosulphate)bis(sulphate))
- **UN "Model Regulation":** UN3260, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FESTER STOFF, 8, II

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:** Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.08.2009

überarbeitet am: 21.08.2009

Handelsname: Aktivsauerstoff-Granulat

(Fortsetzung von Seite 5)

• Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:


C Ätzend

• R-Sätze:

- 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- 34 Verursacht Verätzungen.
- 52 Schädlich für Wasserorganismen.

• 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.
- 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).
- 56 Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

• Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

• Nationale Vorschriften:
• Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
• Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

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.

• Ansprechpartner: Abteilung Produktsicherheit

• Abkürzungen und Akronyme:

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
- GHS: Globally Harmonized 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)
- GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

• * Daten gegenüber der Vorversion geändert

D