

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.07.2010

überarbeitet am: 29.07.2010

1 Bezeichnung des Stoffes/des Gemisches und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Aktivator für Aktivsauerstoff-Granulat
- Artikelnummer: 0590
- Verwendung des Stoffes / des Gemisches 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:**



Xn Gesundheitsschädlich
N Umweltgefährlich

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

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

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

- **Klassifizierungssystem:**

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

- **GHS-Kennzeichnungselemente**



Achtung

H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



Achtung

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

- **Prävention:**

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

- **Reaktion:**

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P330 Mund ausspülen.

- **Entsorgung:**

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31





Druckdatum: 29.07.2010

überarbeitet am: 29.07.2010

Handelsname: Aktivator für Aktivsauerstoff-Granulat

(Fortsetzung von Seite 1)

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
 - **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 | 25-50% |
|--|--------|
-  Xn;  N; R 22-50/53
 Achtung:  4.1.A/1, 4.1.C/1;  3.1.O/4
- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**
Sofort Arzt aufsuchen.
Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Sofort reichlich Wasser trinken lassen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Erhitzen oder Brand können giftige Gase freisetzen.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Im Brandfall, wenn nötig, umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Mit viel Wasser verdünnen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Eindringen in Gewässer und Kanalisation vermeiden.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Verschüttetes Material in geeignete Behälter bringen und der Wiederverwendung oder Entsorgung zuführen. Eindringen in Gewässer und Kanalisations vermeiden.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.07.2010

überarbeitet am: 29.07.2010

Handelsname: Aktivator für Aktivsauerstoff-Granulat

(Fortsetzung von Seite 2)

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

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

- **Lagerung:**

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Den Behälter fest verschlossen halten. Um die Produktqualität beizubehalten, fern von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung lagern. Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.

- **Lagerklasse:** 12

- **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:**

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

- **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 vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

- **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.

Gummihandschuhe

- **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.

Keine besonderen Materialien erforderlich.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

Form:	Flüssig
Farbe:	Blau
Geruch:	Charakteristisch

- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: ca. 0 °C

Siedepunkt/Siedebereich: 100 °C

- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.07.2010

überarbeitet am: 29.07.2010

Handelsname: Aktivator für Aktivsauerstoff-Granulat

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Zündtemperatur:** 100 °C
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Dampfdruck bei 20 °C:** 23 hPa
- **Dichte:** Nicht bestimmt.
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Vollständig mischbar.
- **Lösemittelgehalt:**
 - Organische Lösemittel:** 0,0 %
 - VOC (EU)** 0,00 %
 - VOCV (CH)** 0,00 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
 - starke Oxidationsmittel,
 - Die Produktqualität wird durch Kontakt mit anionischen Tensiden beeinträchtigt.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
 - **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**
- | | | |
|--------|------|--|
| Oral | LD50 | 1672 mg/kg (rat) |
| Dermal | LD50 | > 2000 mg/kg (rabbit) |
| | LC50 | 0,077 mg/l (Danio rerio (Zebraquarienfisch)) |
- **Spezifische Symptome im Tierversuch:** LD50-Wert: > 7000 mg/kg, oral, Spezies: Ratte
 - **Primäre Reizwirkung:**
 - an der Haut:
 - nicht reizend
 - Spezies: Kaninchen
 - Expositionszeit: 4 h
 - Methode: OECD TG 404
 - am Auge:
 - Reizwirkung.
 - leicht reizend
 - Spezies: Kaninchen
 - Methode: OECD TG 405
 - **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
 - **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
 - Gentoxizität in vitro: negativ
 - Chromosomenaberrationstest in vitro, Lymphozyten Mensch
 - Methode: OECD 473
 - **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
 - Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
 - Gesundheitsschädlich
 - Reizend

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.07.2010

überarbeitet am: 29.07.2010

Handelsname: Aktivator für Aktivsauerstoff-Granulat

(Fortsetzung von Seite 4)

12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**

- **Sonstige Hinweise:**

Die folgenden ökotoxikologischen Daten beziehen sich auf N,N-Dimethyl-2-hydroxypropylammoniumchlorid, polymer (CAS-Nr. 25988-97-0)

- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Aquatische Toxizität:**

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

EC50 0,08 mg/l (daphnia)

ErC50 0,09 mg/l (Scenedesmus capricornutum)

- **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

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**

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

- **Ungereinigte Verpackungen:**

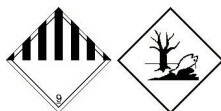
- **Empfehlung:**

Die organischen Bestandteile können unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften in geeigneten Verbrennungsanlagen verbrannt werden.

• **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:** 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

• **Kemler-Zahl:** 90

• **UN-Nummer:** 3082

• **Verpackungsgruppe:** III

• **Gefahrzettel:** 9

• **Besondere Kennzeichnung:** Symbol (Fisch und Baum)

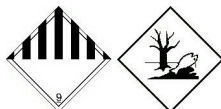
• **Bezeichnung des Gutes:** 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (N,N-Dimethyl-2-hydroxypropylammoniumchlorid (polymer))

• **Begrenzte Menge (LQ):** LQ7

• **Beförderungskategorie:** 3

• **Tunnelbeschränkungscode:** E

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



• **IMDG/GGVSee-Klasse:** 9

• **UN-Nummer:** 3082

• **Label:** 9

• **Verpackungsgruppe:** III

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt



gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.07.2010

überarbeitet am: 29.07.2010

Handelsname: Aktivator für Aktivsauerstoff-Granulat

(Fortsetzung von Seite 5)

- **EMS-Nummer:** F-A,S-F
 - **Marine pollutant:** Ja
Symbol (Fisch und Baum)
 - **Richtiger technischer Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (N,N-dimethyl-2-hydroxyammonium chloride (polymer))
 - **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- 

- **ICAO/IATA-Klasse:** 9
 - **UN/ID-Nummer:** 3082
 - **Label:** 9
 - **Besondere Kennzeichnung:** Symbol (Fisch und Baum)
 - **Verpackungsgruppe:** III
 - **Richtiger technischer Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (N,N-dimethyl-2-hydroxyammonium chloride (polymer))
 - **UN "Model Regulation":** UN3082, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, 9, III

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

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



Xn Gesundheitsschädlich
N Umweltgefährlich

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Polymer aus N-Methylmethanamin (Einecs 204-697-4) mit (Chlormethyl)oxiran (Einecs 203-439-8) / Polymeres quaternäres Ammoniumchlorid
- **R-Sätze:**
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **S-Sätze:**
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
- **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)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 3 (Selbsteinstufung): stark 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.

- **Relevante R-Sätze**
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.07.2010

überarbeitet am: 29.07.2010

Handelsname: Aktivator für Aktivsauerstoff-Granulat

(Fortsetzung von Seite 6)

• 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

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

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

• * Daten gegenüber der Vorversion geändert

DE