



## SICHERHEITSDATENBLATT

### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname: **MangaVital**

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Biozid-Produkt: Desinfektionsmittel für Schwimmbäder (TP02)

Formulierungstyp: SG

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

Hersteller / Lieferant: Zodiac Pool Care Europe

Adresse: Parc d'activité du Chêne – 2 rue Edison – 69500 Bron, Frankreich

Telefon: +33.820.609.998

Kontakt: [sav@zodiac.com](mailto:sav@zodiac.com)

#### 1.4. Notrufnummer: +49.30.192.40

Weitere Notrufnummern

Im Notfall kontaktieren Sie die nächste Gift-Notrufzentrale.

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Gemischs

##### Einstufung gemäß Richtlinien 67/548/EWG, 1999/45/EG und nachfolgender Änderungen:

Von diesem Gemisch geht keine physikalische Gefahr aus. Siehe entsprechende Empfehlungen betreffend der anderen im Raum vorhandenen Produkte.

Von diesem Gemisch geht keine Gefahr für die Gesundheit aus.

Von diesem Gemisch geht keine Gefahr für die Umwelt aus. Unter normalen Nutzungsbedingungen ist keine Umweltschädigung bzw. -belastung bekannt oder vorhersehbar.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und nachfolgender Änderungen:

Piktogramm / Gefahrensymbol:

Keines.

Signalwort / Gefahrenbezeichnung:

Kein/e.

Gefahrenhinweise / R-Sätze:

Keine.

Sicherheitshinweise / S-Sätze:

Keine.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) gemäß Veröffentlichung der Europäischen Chemikalienagentur nach den Vorgaben des Artikels 57 der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Das Gemisch entspricht nicht den Kriterien, die für die PBT- oder tPtB-Gemische gemäß den Vorgaben des Anhangs XIII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 angewandt werden.

---

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1. Stoffe

Kein Stoff entspricht den Kriterien, die im Anhang II Teil A der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 beschrieben sind.

### 3.2. Gemische

Zusammensetzung:

Komponente	Anzahl CAS	Anteil
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	20-40%
Potassium Chloride	7747-40-7	60-80%

Angaben zu den Bestandteilen:

Keine Daten.

Sonstige Daten:

Keine Daten.

---

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Generell bei Zweifeln oder anhaltenden Symptomen stets einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person niemals Flüssigkeiten oder dergleichen verabreichen.

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

Nach Einatmen:

Die betroffene Person an die frische Luft führen/bringen. Bei Unwohlsein einen Arzt rufen oder sich an eine Gift-Notrufzentrale wenden.

Nach Augenkontakt:

Bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten lang reichlich mit sauberem Süßwasser spülen, bis das Produkt vollständig entfernt ist. Trägt die betroffene Person Kontaktlinsen, sind diese von den Augen zu entfernen, sofern dies problemlos möglich ist. Weiter mit Wasser spülen. Treten Schmerzen auf, entsteht eine Rötung, oder sind Sehbeschwerden zu verzeichnen, einen Augenarzt konsultieren.

Bei Hautkontakt:

Die betroffenen Hautstellen gründlich mit Wasser und Seife waschen und spülen, bis das Produkt vollständig entfernt ist.

Bei Verschlucken:

Ist die verschluckte Menge unerheblich (nicht mehr als ein kleiner Schluck), den Mund mit Wasser ausspülen. Bei Unwohlsein einen Arzt rufen oder sich an eine Gift-Notrufzentrale wenden.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Unmittelbare Spezialbehandlung:

Keine Daten verfügbar.

Hinweis für den Arzt:

Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

Nicht entzündbar.

Bei Ausbruch eines Brands stets angemessene Löschmittel verwenden.

Geeignete Löschmittel

Bei Ausbruch eines Brands Folgendes verwenden:

- Wassersprühnebel
- Schaum
- Löschpulver
- Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Ungeeignete Löschmittel

Bei Ausbruch eines Brands Folgendes nicht verwenden:

- Wasserstrahl

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Von den Zersetzungsprodukten geht keine Gefahr für die Gesundheit aus.

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Angemessene Atemschutzgeräte verwenden.

---

# ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

## 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe die in den Abschnitten 7 und 8 gelisteten Schutzmaßnahmen.

Für die Nicht-Ersthelfer

Rauch und Gase nicht einatmen.

Für die Ersthelfer

Die Helfer sind mit geeigneten persönlichen Schutzausrüstungen auszustatten.

## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Zur Abfallentsorgung nach den gültigen gesetzlichen Vorschriften die Verpackung entsprechend aufbewahren.  
Verhindern, dass das Produkt in die Kanalisation oder in Wasserläufe gelangt.

## 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttete Produktmengen aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Reinigen. Entstehung von Staub vermeiden.

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte 8 und 13.

---

# ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

Die bezüglich Lagerbereichen vorgesehenen Vorschriften werden für die Betriebsräume angewandt, in denen die Handhabung des Gemischs erfolgt.

## 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jedem Gebrauch Hände waschen.

Vor der Wiederverwendung kontaminierte Kleidung ausziehen und waschen.

Maßnahmen zum Schutz vor Brand:

Unbefugten Personen den Zutritt verweigern.

Empfohlene Ausrüstungen und Verfahren:

Für den persönlichen Schutz siehe Abschnitt 8.

Gelistete Vorsichtsmaßnahmen auf dem Etikett und die Vorschriften für den Schutz am Arbeitsplatz beachten.

Geöffnete Verpackungen sorgfältig wieder verschließen und in aufrechter Stellung lagern.

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

Verpackung stets gut verschließen und an einem trockenen Ort bei Umgebungstemperatur aufbewahren.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Dieses Mineraliengemisch dient zur Produktion aktiven Chlors durch Elektrolyseverfahren für die Desinfektion von Schwimmbädern (Biozid-Produkt TP02).

---

# ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

## 8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz:

Das Produkt enthält keine Stoffe mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz.

Biologische Grenzwerte:

Keine Daten verfügbar.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Daten verfügbar.

Individuelle Schutzmaßnahmen und persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzausrüstungen sind nicht erforderlich, solange es sich um gelegentliche Handhabungen und kleine Produktmengen handelt.

- **Augen- / Gesichtsschutz**  
Kontakt mit den Augen vermeiden.
- **Handschutz**  
Kontakt mit den Händen vermeiden.
- **Körperschutz**  
Kontakt mit der Haut vermeiden.
- **Atemschutz**  
Einatmen der Stäube vermeiden.
- **Hitze- / Kälteschutz**  
Nicht anwendbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

#### Allgemeine Angaben

Aggregatzustand:	Fest, kristallin
Geruch:	Keiner
Farbe:	Weiß

#### Wichtige Angaben zu Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz

pH-Wert:		Nicht anwendbar
Schmelzpunkt:	120°C	
Siedebeginn/Siedebereich:	Nicht anwendbar	
Flammpunkt:	Nicht anwendbar	
Verdampfungsgeschwindigkeit:		Nicht anwendbar
Entzündbarkeit:	Nicht entzündbar	
Obere/untere Entzündbarkeitsgrenzen:	Nicht anwendbar	
Obere/untere Explosionsgrenzen:	Nicht anwendbar	
Dampfdruck:	Nicht anwendbar	
Dampfdichte:	Nicht anwendbar	
Dichte:	1.8	
Löslichkeit:	In Wasser löslich	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Nicht anwendbar	
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht anwendbar.	
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt	
Viskosität:	Nicht anwendbar	
Explosive Eigenschaften:		Nicht explosiv
Brandfördernde Eigenschaften:	Nicht bestimmt	

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Keine Daten verfügbar.

### 10.2. Chemische Stabilität

Dieses Gemisch ist stabil unter den in Abschnitt 7 empfohlenen Bedingungen der Handhabung und Lagerung.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei Exposition unter hohen Temperaturen setzt das Gemisch keine gefährlichen Zersetzungsprodukte frei.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

---

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Von diesem Gemisch geht keine Gefahr für die Gesundheit aus.

#### Akute Toxizität:

Keine Versuchsergebnisse zum Gemisch verfügbar.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Keine Daten verfügbar.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung:

Keine Daten verfügbar.

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Keine Daten verfügbar.

#### Keimzell-Mutagenität:

Keine Daten verfügbar.

#### Karzinogenität:

Keine Daten verfügbar.

#### Reproduktionstoxizität:

Keine Daten verfügbar.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Keine Daten verfügbar.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Keine Daten verfügbar.

#### Aspirationsgefahr:

Keine Daten verfügbar.

#### Symptome in Verbindung mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Keine Daten verfügbar.

#### Verzögerte und unmittelbare Wirkungen und chronische Wirkungen bei Exposition von kurzer und langer Dauer

Keine Daten verfügbar.

#### Wechselwirkungen

Keine Daten verfügbar.

#### Fehlen spezifischer Daten

Keine Daten verfügbar.

#### Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

#### Gemisch

Keine Versuchsergebnisse zum Gemisch verfügbar.

Von diesem Gemisch geht keine Gefahr für die Umwelt aus. Unter normalen Nutzungsbedingungen ist keine Umweltschädigung bzw. -belastung bekannt oder vorhersehbar.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar.

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und tPtB-Bewertungen

Keine Daten verfügbar.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Eine angemessene Entsorgung der Gemischabfälle und/oder des Gemischbehälters muss nach den Vorgaben der Richtlinie 2008/98/EG erfolgen.

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Weder in die Kanalisation noch in Wasserläufe leiten.

#### Abfälle:

Bei der Behandlung der Abfälle ist sicherzustellen, dass die Gesundheit von Menschen nicht gefährdet und die Umwelt nicht belastet wird, d.h., jeder Gefährdung von Wasser, Luft, Boden, Fauna und Flora muss vorgebeugt werden.

Das Recycling bzw. die Entsorgung nach den gültigen gesetzlichen Vorschriften vornehmen und vorzugsweise durch einen zugelassenen Entsorger durchführen lassen.

Boden oder Wasser nicht mit den Abfällen belasten und diese nicht achtlos in der Umwelt entsorgen.

#### Behandlung verunreinigter Verpackungen:

Behälter vollständig entleeren. Das/die Etikett/en nicht vom Behälter entfernen.

Einer zugelassenen Entsorgungsstelle zuführen.

#### Lokale Vorschriften:

Die Abfallregelung erfolgt auf Grundlage des Umweltkodex gemäß der Verordnung Nr. 2000-914 vom 18.09.2000 bezüglich des gesetzlichen Teils des Umweltkodex.

Es stehen die verschiedenen Texte von Artikel L. 541-1 bis Artikel L. 541-50 im Buch V (Verhütung von Verschmutzung, Gefahren und Belastungen für die Umwelt), Titel IV (Abfälle), Kapitel I (Abfallentsorgung und Materialrecycling) zur Verfügung.

---

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Von der Transportklassifizierung und -kennzeichnung befreit.

Der Transport des Produkts muss nach den Vorgaben des ADR für den Straßenverkehr, der RID für den Eisenbahnverkehr, des IMDG für den Seeschiffsverkehr und der ICAO bzw. des IATA für den Luftverkehr erfolgen (ADR 2013 - IMDG 2012 - ICAO/IATA 2013).

---

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### - Sonderregelungen:

Keine Daten verfügbar.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Da sich die Arbeitsbedingungen des jeweiligen Benutzers unserer Kenntnis entziehen, stützen sich die Angaben im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf den Stand unserer Kenntnisse und auf die Vorschriften/Bestimmungen des jeweiligen Landes und der europäischen Union.

Das Gemisch darf nicht für Zwecke verwendet werden, die von den in Abschnitt 1 angegebenen Vorgaben abweichen, ohne zuvor entsprechende schriftliche Anweisungen für die Handhabung erhalten zu haben.

Der Benutzer ist einzig und allein dafür verantwortlich, alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um die Anforderungen der Gesetze und der lokalen Vorschriften/Bestimmungen zu erfüllen.

Die Angaben im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen bezüglich des betreffenden Gemischs und nicht als Eigenschaftszusicherung desselben zu betrachten.

### Kennzeichnungselemente gemäß den Vorgaben der Richtlinien 67/548/EWG, 1999/45/EG und nachfolgender Änderungen:

Gefahrensymbole:

Keine.

R-Sätze:

Keine.

S-Sätze:

Keine.

**Abkürzungen:**

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

IMDG: International Maritime Dangerous Goods (Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen).

IATA: International Air Transport Association (Internationaler Luftverkehrsverband).

ICAO: International Civil Aviation Organization (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation).

RID: Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter).

**Überarbeitung:**

Eine vertikale Linie am linken Rand kennzeichnet eine Änderung gegenüber der Vorgängerversion.