

## SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2020/878)

### ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : CHLORE CHOC 50

Andere Handelsnamen :

REVA-KLOR SHOCK - TAB CHOC 50 - AIGA 50

UFI : DXDW-4954-S00G-1KV2

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

biozid tp2: desinfektionsmittel und algizide produkte, die nicht zur direkten anwendung bei menschen oder tieren bestimmt sind

Festes Produkt (Kieselsteine/Pellets) mit schneller Schmelzung zur Desinfektion von Schwimmbadwasser (Schockwirkung).

#### System der Verwendungsdeskriptoren (REACH) :

SU: 21 - PC: 8.0

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

Unternehmen : MAREVA PISCINES &amp; FILTRATIONS.

Adresse : ZI du Bois de Leuze - 25 avenue Marie Curie, 13310, Saint Martin de Crau, France.

Telefon : 04.90.47.47.90. Fax : 04.90.47.95.07.

tech@mareva.fr

Für die Schweiz, sich auf den Abschnitt 16 beziehen.

#### 1.4. Notrufnummer : +33 (0)1 45 42 59 59.

Gesellschaft/Unternehmen : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>

#### Weitere Notrufnummern

ÖSTERREICH :

01 406 43 43

SCHWEIZ :

145 (STIZ Zürich)

DEUTSCHLAND :

030.19240 Giftnotruf BERLIN

FRANKREICH

+33 (0)4.91.75.25.25 (MARSEILLE)

### ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Akuter oraler Toxizität, Kategorie 4 (Acute Tox. 4, H302).

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3 (STOT SE 3, H335).

Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 (Aquatic Acute 1, H400).

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 (Aquatic Chronic 1, H410).

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase (EUH031).

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Das Gemisch ist ein Mittel mit biozider Wirkung (siehe Abschnitt 15).

**Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.**

Gefahrenpiktogramme :



GHS05



GHS07



GHS09

Signalwort :

GEFAHR

Produktidentifikatoren :

EC 201-782-8

SYMCLOSEN

EC 233-135-0

ALUMINIUM SULPHATE

Zusätzliche Etikettierung :

EUH206

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

Gefahrenhinweise :

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

H335

Kann die Atemwege reizen.

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

EUH031

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P271

Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz/ ... tragen

Sicherheitshinweise - Reaktion :

P301 + P312

BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.

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.

Sicherheitshinweise - Lagerung :

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

Sicherheitshinweise - Entsorgung :

P501

Inhalt/Behälter in einem Behandlungszentrum (Wertstoffhof) zuführen gemäß lokalen / regionalen / internationalen Vorschriften.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Mischung enthält keine 'sehr besorgniserregenden Stoffe' (SVHC)  $\geq 0,1\%$  veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäß dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

Das Gemisch enthält keine Substanz  $\geq 0,1\%$ , die gemäß den Kriterien der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften hat.

### ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.2. Gemische

##### Zusammensetzung :

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 87-90-1 EC: 201-782-8  SYMCLOSEN	GHS07, GHS09, GHS03 Dgr Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1 EUH:031		50 <= x % < 100
CAS: 10043-01-3 EC: 233-135-0 REACH: 01-2119531538-36  ALUMINIUM SULPHATE	GHS05 Dgr Eye Dam. 1, H318		10 <= x % < 25
CAS: 497-19-8 EC: 207-838-8  NATRIUMCARBONAT	GHS07 Wng Eye Irrit. 2, H319		2.5 <= x % < 10

##### Spezifische Konzentrationswerte

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 87-90-1 EC: 201-782-8  SYMCLOSEN		oral: ATE = 809 mg/kg KG
CAS: 497-19-8 EC: 207-838-8  NATRIUMCARBONAT		Inhalation: ATE = 2300 mg/l (Staub/Dunst) oral: ATE = 2800 mg/kg KG

##### Angaben zu Bestandteilen :

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

### ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

Lassen Sie das Opfer nicht unbeaufsichtigt

Es sollte keine Initiative ergriffen werden, die ein individuelles Risiko beinhaltet oder ohne entsprechende Schulung.

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

##### Nach Einatmen :

Bei Einatmen größerer Mengen Staub die Person an die frische Luft bringen, warm halten und ruhig stellen.

Bewusstlose Personen in stabile Seitenlage bringen. In jedem Fall einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre symptomatische Behandlung erforderlich sind.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung vornehmen und einen Arzt rufen.

##### Nach Augenkontakt :

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Betroffene Person unabhängig vom anfänglichen Zustand zum Augenarzt schicken und das Etikett vorzeigen.

Bei Beschwerden, Rötung oder Sehbehinderung einen Augenarzt konsultieren.

**Nach Hautkontakt :**

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.

**Nach Verschlucken :**

Nichts über den Mund einnehmen lassen.

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen, Medizinalkohle mit Wasser einnehmen und einen Arzt konsultieren.

Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.

Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind. Etikett vorzeigen.

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

Nach Verschlucken:	Bauchschmerzen, Übelkeit und allgemeine Schwäche.
Nach Augenkontakt:	Starke Schmerzen und Tränenfluß mit verzierter Vision. Mögliche schwere Augenschäden
Nach Hautkontakt :	Rötung, starkes Kribbeln, mögliche Wundbildung.
Nach Einatmen:	Halsschmerzen, Husten und Übelkeit.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische medizinische Behandlung aufgrund der Reaktionen des Patienten und Beurteilung des Arztes

**ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

Nicht entzündbar.

**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Im Brandfall verwenden :

Wasser in großen Mengen auf die Feuerstellen, nachdem diese isoliert wurden.

**Ungeeignete Löschmittel**

Im Brandfall nicht verwenden :

- Pulver
- Pulverlöscher, der Ammoniumverbindungen oder Halogenierungsmittel enthält.

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

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Chlor (Cl<sub>2</sub>)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Chlorwasserstoff (HCl)
- Stickoxid (NO)
- Trichloramin (NCl<sub>3</sub>, explosiv)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Aufgrund der Toxizität der bei der thermischen Zersetzung entstehenden Gase sind unabhängige Atemschutzgeräte (Isoliergeräte) zu verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Wenn das Feuer einen Teil der Big Bags, Container oder Eimer betrifft, isolieren diese vom Rest der Produkte und platzieren sie an einem gut belüfteten Raum.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

**Für Nicht-Rettungspersonal**

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

Einatmen von Staub vermeiden.

Bei Auslaufen/Freisetzung großer Mengen unbeteiligte Personen entfernen und nur ausgebildetes Personal mit Schutzausrüstung eingreifen lassen.

Lüften Sie den Bereich beim Streuen von Material.

Persönliche Schutzkleidung verwenden

Ohne entsprechende Schulung sollte keine Initiative ergriffen werden.

**Für Rettungspersonal**

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

Wenn das Produkt Wasserläufe, Flüsse oder Kanalisationen verschmutzt, die zuständigen Behörden nach vorschriftsmäßigem Verfahren informieren.

Kanister zur Beseitigung von anfallenden Abfällen gemäß den geltenden Vorschriften aufstellen (siehe Abschnitt 13)

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit einem basischen Dekontaminationsmittel neutralisieren, z. B. mit wässriger Natriumkarbonatlösung oder ähnlichem.

Produkt mit mechanischen Mitteln sammeln (Besen/Staubsauger).

Die verunreinigte Stelle mit viel Wasser säubern.

Produkt aufnehmen und in angepassten, geschlossenen und beschrifteten Gefäßen für die Entsorgung einlagern.

Achtung, feuchte Tabletten sollten nicht in die Originalverpackung zurückgegeben werden.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 8 für persönliche Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für Hinweise zur Entsorgung.

**ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG**

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.

Ständige Sicherheitsduschen und Augenduschanlagen in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, vorsehen.

Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Behälter dicht geschlossen und vor Feuchtigkeit geschützt aufbewahren.

Nicht mit anderen Chemikalien mischen.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Handschuhe usw.).

Feuchte Tabletten oder Kieselsteine nicht in die Originalverpackung zurückgeben (Zersetzungsgefahr).

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :**

In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

Keine Staubbildung verursachen. Wenn die zu handhabenden Mengen groß sind, sorgen Sie für ein Luftabzugssystem.

Nicht überhitzen, um thermische Zersetzung zu vermeiden.

**Hinweise zum sicheren Umgang :**

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

**CHLORE CHOC 50**

Außerdem geeignetes Atemschutzgerät für kurzzeitige Arbeiten und Noteingriffe bereitstellen.  
Emissionen grundsätzlich am Entstehungsort auffangen.  
Gemisch auf keinen Fall mit den Augen in Kontakt bringen.  
Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung: Handschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung und Schuhe.

**Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :**

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.  
Verpackungen nie mit Druck öffnen.  
Nicht überhitzen, um eine thermische Zersetzung zu vermeiden.  
Nicht mit anderen Chemikalien mischen. Von unverträglichen Produkten (Säuren, Kraftstoffen, Oxidationsmitteln) fernhalten.

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

Von unverträglichen Produkten fernhalten (Säure, Brennstoffe, oder Oxidationsmittel ...).

**Lagerung**

Außer Reichweite von Kindern halten.  
Behälter gut verschlossen an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
In der Originalverpackung kühl und geschlossen in einem belüfteten Raum halten.  
Fern von Feuchtigkeit und Sonnenbestrahlung lagern.  
Temperaturen >50 °C vermeiden.  
Von Säuren fernhalten

**Verpackung**

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

Empfohlene Verpackungsarten :

- Eimer

Geeignetes Verpackungsmaterial :

- Polyethylen

- Polypropylen

Ungeeignetes Verpackungsmaterial :

Kautschuk

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Zur Behandlung von Schwimmbadwasser verwendet. Nicht zusammen mit anderen Chemikalien mischen, da gefährliche Reaktionen entstehen können.

**ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :**

Kein spezifischer Grenzwert, Grenzwert für Anwendungschlor möglich (1,5 mg/m3)	
CAS 7782-50-5	VME: 0.5 ppm (Augen); 1.5 mg/m3 (obere Atemwege)
CAS 10025-85-1	VME: 0.06 ppm (Augen); 0.3 mg/m3 (obere Atemwege)
CAS 55965-84-9	VME: 0.2 mg / m3

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):**

NATRIUMCARBONAT (CAS: 497-19-8)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter.**

Inhalation.

Örtliche langfristige Folgen.

10 mg of substance/m3

**CHLORE CHOC 50**

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Über die Umwelt ausgesetzte Person.**

Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
10 mg of substance/m3

ALUMINIUM SULPHATE (CAS: 10043-01-3)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Arbeiter.**

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
30.2 mg of substance/m3

SYMCLOSEN (CAS: 87-90-1)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
30.8 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
21.72 mg of substance/m3

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Verbraucher.**

Verschlucken.  
Systemische langfristige Folgen.  
1.54 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
15.4 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
5.36 mg of substance/m3

**Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):**

SYMCLOSEN (CAS: 87-90-1)

Umweltbereich:  
PNEC : Boden.  
0.756 mg/kg

Umweltbereich:  
PNEC : Süßwasser.  
12.1 mg/l

Umweltbereich:  
PNEC : Meerwasser.  
1.52 mg/l

Umweltbereich:  
PNEC : Intermittierendes Abwasser.  
6.55 mg/l

Umweltbereich:  
PNEC : Süßwassersediment.  
7.56 mg/kg

Umweltbereich:  
Meerwassersediment.

PNEC : 0.756 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 204.1 mg/l

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Kontrollen

Für gute Belüftung der Arbeitsbereiche sorgen

Vorhandensein einer Augenreinigungsflasche oder eines Augenbrunnens am Arbeitsplatz

### Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

#### - Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Bei jedem Arbeiten mit Pulver oder Staubentwicklung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzmaske zu tragen.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Augendusysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

#### - Handschutz

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN ISO 374-1 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))
- PVC (Polyvinylchlorid)

#### - Körperschutz

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

#### - Atemschutz

Einatmen von Staub vermeiden.

Bei unzureichender Belüftung ist ein angemessenes Atemschutzgerät zu tragen.

Wenn Arbeiter Konzentrationen ausgesetzt sind, welche die Expositionsgrenzwerte überschreiten, müssen sie ein angemessenes und zugelassenes Atemschutzgerät tragen.

Art der FFP-Maske :

Eine Einweg-Halbmaske mit staubfilternder Funktion gemäß Norm EN 149/A1 tragen.

Klasse :

- FFP1

Gas- und Dampffilter (Kombifilter) gemäß Norm EN 14387 :

- A1 (Braun)

### 8.2.3. Expositionskontrollen hinsichtlich Umweltschutz

Siehe Abschnitt 6.2



**ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**
**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
**Aggregatzustand**

Form :	Feststoff
Aspekt	Kieselsteine/Pastillen

**Farbe**

Farbe :	Weiss
---------	-------

**Geruch**

Geruchsschwelle :	nicht bestimmt
Geruch	Chlor

**Schmelzpunkt**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich :	nicht relevant
-------------------------------	----------------

**Gefrierpunkt**

Gefrierpunkt / Gefrierbereich :	nicht bestimmt
---------------------------------	----------------

**Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Siedepunkt/Siedebereich :	nicht relevant
---------------------------	----------------

**Entzündbarkeit**

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) :	nicht bestimmt
-------------------------------------	----------------

**Untere und obere Explosionsgrenze**

Explosionsgefahr, untere Explosionsgrenze (%) :	nicht bestimmt
Explosionsgefahr, obere Explosionsgrenze (%) :	nicht bestimmt

**Flammpunkt**

Flammpunktbereich :	nicht relevant
---------------------	----------------

**Zündtemperatur**

Selbstentzündungstemperatur :	nicht betroffen
-------------------------------	-----------------

**Zersetzungstemperatur**

Punkt/Intervall der Zersetzung :	225 °C.
----------------------------------	---------

**pH**

PH (wässriger Lösung) :	2.7 - 3.3 à 1% (25 °C)
pH :	nicht bestimmt schwach sauer

**Kinematische Viskosität**

Viskosität :	nicht bestimmt
--------------	----------------

**Löslichkeit**

Wasserlöslichkeit :	löslich
Fettlöslichkeit :	nicht bestimmt

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser :	nicht bestimmt
---------------------------------------------	----------------

**Dampfdruck**

Dampfdruck (50 °C) :	keine Angabe
----------------------	--------------

**Dichte und/oder relative Dichte**

Dichte :	> 1
----------	-----

**Relative Dampfdichte**

Dampfdichte :	nicht bestimmt
---------------	----------------

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine Angabe vorhanden.

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine Angabe vorhanden.

**Oxidierende Feststoffe**

Brandfördernde Eigenschaften :

Certifié non comburant

**9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT****10.1. Reaktivität**

Dieses Gemisch reagiert mit Säuren und entwickelt dabei giftige Gase in gefährlichen Mengen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kontakt mit Säuren ergibt Freisetzung von Chlor.

Das Produkt nicht mit starken Oxidationsmitteln (Hypochlorite, organisches Chlor, peroxidierte Salze) in Kontakt bringen.

Explosionsgefahr und/oder Bildung giftiger Gase mit Stoffen wie Ammoniak, Harnstoff, Ammoniumverbindungen, Basen und Säuren.

Kontamination mit Fett oder Öl, Kontakt mit brennbaren Materialien, Reduktionsmitteln oder Hitze kann zu Bränden oder Explosionen führen.

Chemische Reaktion mit chlorierten Isocyanuraten oder Ammoniumverbindungen unter Bildung toxischer Gase (Stickstofftrichlorid) und/oder Brand- oder Explosionsgefahr.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vermeiden :

- Staubbildung
- Hitze
- Feuchtigkeit

Staub kann mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Fernhalten von :

- Säuren
- Alkalische Stoffe, solche wie  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  bei Feuchtigkeit
- Ammoniak, Ammoniumsalz, Harnstoff und alle gleichartigen Verbindungen, die Stickstoff enthalten
- Calciumhypochlorit
- Natriumhypochlorit
- Reduktionsmitteln

Entwickelt in Berührung mit Säure giftiges Gas.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Chlor ( $\text{Cl}_2$ )
- Kohlenmonoxid ( $\text{CO}$ )
- Kohlenstoffdioxid ( $\text{CO}_2$ )
- Chlorwasserstoff ( $\text{HCl}$ )
- Stickoxid ( $\text{NO}$ )

Bei Kontakt mit unverträglichem Material Gefahr der Bildung von explosiven und instabilen Gasen: N-Monodichloramine, korrosive Chlorgase, Stickstofftrichlorid (explosiv), Alkylhypochlorite und Chloracetylene (explosiv).

## ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Kann irreversible Wirkungen am Auge herbeiführen, wie Augenschädigungen oder Beeinträchtigung des Sehvermögens, die sich in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen nicht vollständig zurückbildet.

Schwere Augenschädigungen sind durch eine Zerstörung der Hornhaut, dauerhafte Trübung der Hornhaut und Entzündung der Regenbogenhaut gekennzeichnet.

Reizende Wirkungen können zu einer funktionellen Beeinträchtigung des Atmungssystems führen und mit Symptomen wie Husten, Schmerzen, Atemnot und allgemeinen Atembeschwerden einhergehen.

#### 11.1.1. Stoffe

##### Akute toxische Wirkung :

NATRIUMCARBONAT (CAS: 497-19-8)

Oral : LD50 = 2800 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Kaninchen  
Other guideline

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 = 2300 mg/m3  
Art : Ratte

ALUMINIUM SULPHATE (CAS: 10043-01-3)

Oral : LD50 > 2000 mg/kg

Dermal : LD50 > 5000 mg/kg

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 > 5 mg/l

SYMCLOSEN (CAS: 87-90-1)

Oral : LD50 = 809 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Kaninchen

##### Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :

NATRIUMCARBONAT (CAS: 497-19-8)

Reizwirkung : Durchschnittswert = 0  
Art : Kaninchen  
Expositionsdauer : 72 h  
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

##### Keimzellmutagenität :

NATRIUMCARBONAT (CAS: 497-19-8)

Ohne mutagene Wirkungen.

Ames-Test (in vitro) : Negativ.

#### 11.1.2. Gemisch

**CHLORE CHOC 50****Akute toxische Wirkung :**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :**

Nicht klassifiziert

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung :**

Ätzend für die Augen: Verursacht schwere Augenschäden

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :**

Nicht klassifiziert

**Keimzellmutagenität :**

Nicht klassifiziert

**Karzinogenität :**

Nicht klassifiziert

**Reproduktionstoxizität :**

Nicht klassifiziert

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition :**

Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition :**

Nicht klassifiziert

**Gefahr bei Aspiration :**

Nicht klassifiziert

**Symptome in Zusammenhang mit physischen, chemischen und toxischen Eigenschaften**

Siehe Abschnitt 4.2

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren****ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

**12.1. Toxizität****12.1.1. Substanzen**

ALUMINIUM SULPHATE (CAS: 10043-01-3)

Toxizität für Fische :

LC50 > 1000 mg/l  
Art : Danio rerio  
Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere :

EC50 > 160 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsdauer : 48 h

Toxizität für Algen :

Expositionsdauer : 72 h

SYMCLOSEN (CAS: 87-90-1)

Toxizität für Fische :

LC50 = 0.40 mg/l  
Art : Lepomis macrochirus  
Expositionsdauer: 96 h

NOEC = 756 mg/l

Art : Oncorhynchus mykiss  
Expositionsdauer : 28 days

OECD Guideline 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-Fry Stages)

CHLORE CHOC 50

Toxizität für Krebstiere :  
EC50 = 0.21 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsdauer : 48 h

Art : Daphnia magna

Toxizität für Algen :  
ECr50 = 0.31 mg/l  
Art: Chlorella vulgaris  
Expositionsdauer : 96 h

Art : Chlorella vulgaris

NATRIUMCARBONAT (CAS: 497-19-8)  
Toxizität für Fische :

LC50 = 300 mg/l  
Art: Lepomis macrochirus  
Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere :  
EC50 = 200 mg/l  
Art : Ceriodaphnia dubia  
Expositionsdauer : 48 h

### 12.1.2. Gemische

Akute Toxizität: Die Mischung ist als sehr giftig für Wasserorganismen klassifiziert

Langfristige chronische Toxizität: Die Mischung ist als sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung klassifiziert.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### 12.2.1. Stoffe

NATRIUMCARBONAT (CAS: 497-19-8)  
Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

ALUMINIUM SULPHATE (CAS: 10043-01-3)  
Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

SYM CLOSEN (CAS: 87-90-1)  
Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### 12.3.1. Stoffe

SYM CLOSEN (CAS: 87-90-1)  
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient :

log K<sub>ow</sub> = -1.31  
OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Angabe vorhanden.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

gilt nicht als persistent, bioakkumulierbar

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angabe vorhanden.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 2 : Wassergefährdend.

**ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

**Abfälle :**

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

Reste des Produkts müssen einer Sammelstelle zur Entsorgung als Sondermüll übergeben werden

Für die Schweiz: Produkt ist als H410 eingestuft, entsorgen Sie den teilweise und vollständig entleerten Inhalt/Behälter in einer Sammelstelle für Sonderabfälle oder geben Sie ihn der Verkaufsstelle zurück.

**Verschmutzte Verpackungen :**

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Mehrere Male die Verpackung vor Entsorgung ausspülen. Spülwasser ins Schwimmbad zurückgießen.

Verwenden Sie die Verpackung nicht wieder.

Bringen Sie die vollständig entleerte Verpackung zu einer Abfallsammelstelle

**Abfallcodes (Entscheidung 2014/955/EG, Richtlinie 2008/98/EWG über gefährliche Abfälle) :**

07 04 13 \* feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

15 01 10 \* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

3077

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

UN3077=UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.

(symclosen)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

- Einstufung :



9

**14.4. Verpackungsgruppe**

III

**14.5. Umweltgefahren**

- Für die Umwelt gefährliches Material :



**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr.	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	9	M7	III	9	90	5 kg	274 335 375 601	E1	3	-

Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (ADR 3.3.1 - DS 375)

IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation
	9	-	III	5 kg	F-A. S-F	274 335 966 967 969	E1	Category A SW23	-

Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (IMDG 3.3.1 - 2.10.2.7)

IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ
	9	-	III	956	400 kg	956	400 kg	A97 A158 A179 A197 A215	E1
	9	-	III	Y956	30 kg G	-	-	A97 A158 A179 A197 A215	E1

Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (IATA 4.4.4 - DS A197)

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

Meeresschadstoff (IMDG 3.1.2.9):(symclosen)

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (ATP 18)

Informationen bezüglich der Verpackung:

Verpackungen müssen mit einem ertastbaren Warnzeichen versehen sein (siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang II, Teil 3).

Das Gemisch enthält keinen Inhaltsstoff, der einer Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt: <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

- **Besondere Bestimmungen :**

Keine Angabe vorhanden.

- **Etikettierung von Bioziden (Verordnung (UE) n° 528/2012) :**

Wirkstoff	CAS	Gehalt	Produktart
SYMCLOSEN	87-90-1	534.47 g/kg	02

Produktart 2 : Desinfektionsmittel und Algenbekämpfungsmittel, die nicht für eine direkte Anwendung bei Menschen und Tieren bestimmt sind.

Art der Formulierung

TB

Schweiz (OFSP)

CHZB 1352

Deutschland (BAUA) - Registriernummer

N-98493

Verwenden:

Desinfektionsmittel für private Schwimmbäder

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 2 : Wassergefährdend.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Deutschland (BfR) - Produktnummer

2007143

Expositionsszenarien verfügbar für

CAS 10043-01-3

**ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABE**

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

Diese Version ersetzt alle Versionen, die zu einem früheren Zeitpunkt veröffentlicht worden sind.

Die Angaben über dieses Produkt stützen sich zum Zeitpunkt der Aufarbeitung dieses Dokuments auf unsere Kenntnisse, auf die Lieferantendaten und die gültigen Gesetze, Vorschriften und Richtlinien.

Dieses Sicherheitsdatenblatt betrifft dieses spezifisch bezeichnete Produkt. Siehe Gebrauchsanweisung auf den Produktetiketten oder technischen Blättern Ihres Fachhändlers.

Einzelheiten über die Schweizerische Vertriebsfirma

E-mailadresse :

ch.mareva@mareva.fr

Tel. / Fax :

0041.(0)613226922 / 0041.(0)613226923

Adresse :

PF 253 CH-4009 BASEL

Firma :

MAREVA AG

**Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :**

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

**Abkürzungen :**

LD50 : The dose of a test substance resulting in 50% lethality in a given time period (Die Dosis einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

LC50 : The concentration of a test substance resulting in 50% lethality in a given period. (Konzentration einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

EC50 : The effective concentration of substance that causes 50% of the maximum response. (Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.)

ECr50 : The effective concentration of substance that causes 50% reduction in growth rate. (Die effektive Substanzkonzentration, die eine 50%ige Reduzierung der Wachstumsrate bewirkt.)

NOEC : The concentration with no observed effect. (Die Konzentration ohne beobachteten Effekt.)

REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical Substances. (Registrierung, Bewertung, Autorisierung und Beschränkung chemischer Stoffe)

ATE : Acute Toxicity Estimate (Schätzwert Akuter Toxizität)

KG : Body Weight BW (Körpergewicht)

DNEL : Derived No-Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)

PNEC : Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)

UFI : Unique formulation identifier. ( Eindeutiger Formelidentifikator)

PC 8 - Biocidal products (e.g. Disinfectants, pest control)



**CHLORE CHOC 50**

SU 21 - Consumer uses: Private households (= general public = consumers)

ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)

IMDG : International Maritime Dangerous Goods. (Internationale Seegefährliche Güter)

IATA : International Air Transport Association. (Internationaler Luftverkehrsverband)

OACI : International Civil Aviation Organisation ICAO (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene)

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

GHS05 : Ätzwirkung

GHS07 : Ausrufezeichen

GHS09 : Umwelt

PBT: Persistent, bioaccumulable and toxic. (Persistent, bioakkumulativ und giftig.)

vPvB : Very persistent, very bioaccumulable. (Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.)

SVHC : Substances of very high concern. (Sehr besorgniserregender Stoff.)