

## SICHERHEITSDATENBLATT

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

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktnname : REVA-HIVER

Andere Handelsnamen :

UBERWINTERUNG

UFI : RR9S-VVG4-S00M-0WJ7

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

Flüssiges Produkt für die Behandlung von Schwimmbadwasser in der kalten Jahreszeit

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

#### System der Verwendungskategorien (REACH) :

SU: 21, 22 - 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

www.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

DEUTSCHLAND :

030.19240 Giftnotruf BERLIN

SCHWEIZ :

Tox Info Suisse Tel. 145

ÖSTERREICH :

+43 1 406 43 43 (Vergiftungsinformationszentrale)

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.

Gegenüber Metallen korrosiv wirkender Stoff, Kategorie 1 (Met. Corr. 1, H290).

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 (Skin Irrit. 2, H315).

Augenreizung, Kategorie 2 (Eye Irrit. 2, H319).

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 (Aquatic Chronic 2, H411).

#### 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 :



GHS09



GHS07

**Signalwort :**

ACHTUNG

**Gefahrenhinweise :**

H290

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H315

Verursacht Hautreizungen.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H411

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise - Allgemeines :**

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Sicherheitshinweise - Prävention :**

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280

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

**Sicherheitshinweise - Reaktion :**

P302 + P352

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen.

P305 + P351 + P338

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

P332 + P313

Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P337 + P313

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

**Sicherheitshinweise - Entsorgung :**

P501

Inhalt/Behälter ... zuführen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Die Mischung enthält keine 'sehr besorgniserregenden Stoffe' (SVHC) >= 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 >= 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: 25988-97-0 EC: 607-843-9	GHS07, GHS09 Wng Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1		10 <= x % < 25
METHANAMINE, N-METHYL-, POLYMER WITH 2-(CHLOROMETHYL) OXIRANE			
CAS: 6419-19-8 EC: 229-146-5 REACH: 01-2119487988-08	GHS05 Wng Met. Corr. 1, H290 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319		2.5 <= x % < 10
ACIDE NITRILOTRIMETHYLENETRIPHOSPHONIQUE			
CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5	GHS05 Dgr Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314	[1]	0 <= x % < 2.5
NATRIUMHYDROXID			

**Spezifische Konzentrationswerte**

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 25988-97-0 EC: 607-843-9		oral: ATE = 1672 mg/kg KG
METHANAMINE, N-METHYL-, POLYMER WITH 2-(CHLOROMETHYL) OXIRANE		

## REVA-HIVER

CAS: 6419-19-8 EC: 229-146-5 REACH: 01-2119487988-08  <b>ACIDE NITRILOTRIMETHYLENETRIPHOSPHONIQUE</b>		oral: ATE = 2100 mg/kg KG
CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5  <b>NATRIUMHYDROXID</b>	Skin Corr. 1A: H314 C>= 5% Skin Corr. 1B: H314 2% <= C < 5% Skin Irrit. 2: H315 0.5% <= C < 2% Eye Dam. 1: H318 C>= 2% Eye Irrit. 2: H319 0.5% <= C < 2%	oral: ATE = 325 mg/kg KG

**Angaben zu Bestandteilen :**

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

[1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

**ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen :**

Die Person an die frische Luft bringen, warm und ruhig halten.

Arzt konsultieren.

**Nach Augenkontakt :**

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

Bei Beschwerden, Rötung oder Sehbehinderung einen Augenarzt konsultieren.

**Nach Hautkontakt :**

Beschmutzte und getränkte Kleidung ausziehen und die Haut gründlich mit Wasser und Seife oder einem geeigneten Reinigungsmittel abwaschen.

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

Bei großflächiger Kontamination und/oder Verletzung der Haut muss ein Arzt herangezogen oder die betroffene Person ins Krankenhaus überführt werden.

**Nach Verschlucken :**

Nichts über den Mund einnehmen lassen.

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

Sofort einen Arzt rufen und ihm das Etikett zeigen.

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

Verursacht Hautreizungen

Rötung, starkes Kribbeln, mögliche Wundbildung.

Nach Hautkontakt :

Rötungen, Gewebebeschwellung, Verbrennungen. Kann Geschwüre der Binde- und Hornhaut verursachen.

**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 :

Alle Löschmittel können verwendet werden

**Ungeeignete Löschmittel**

Im Brandfall nicht verwenden :

Keine, von der wir wissen

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

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

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)

- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Kontaminiertes Löschwasser aufnehmen, nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Standardverfahren für chemische Brände. Behälter mit Sprühwasser kühlen.

**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.

Lüften Sie den Bereich beim Streuen von Material.

Persönliche Schutzkleidung verwenden

Von möglichen Projektionen fernhalten

Atmen Sie keine Dämpfe oder Sprühnebel ein.

**Für Rettungspersonal**

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

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.

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**

Bei Bodenverschmutzung und nach Auffangen des Produkts durch Aufsaugen mit neutralem, nicht-brennbarem Bindemittel, beschmutzte Fläche mit reichlich Wasser waschen.

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

Kontaminiertes Material laut Abschnitt 13 entsorgen.

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

**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.

Verunreinigte Kleidung und Schutzausrüstung vor Betreten eines Restaurationsbereiches ablegen.

Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Behälter dicht geschlossen und vor Feuchtigkeit geschützt aufbewahren.

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

Nebelbildung / Dämpfe vermeiden

Treffen Sie alle notwendigen Maßnahmen, um Spritzer zu vermeiden

Nicht mit anderen Chemikalien mischen.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :**

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

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.

Gemisch nicht mit Haut und Augen in Kontakt bringen.

#### **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 mit anderen Chemikalien mischen.

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

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten, auch von Tierfutter und Getränken

Im Originalbehälter aufbewahren

#### **Lagerung**

Außer Reichweite von Kindern halten.

Behälter gut verschlossen an einem trockenen Ort lagern.

In der Originalverpackung fest verschlossen aufbewahren.

Vor Licht und Hitze schützen.

Von unverträglichen Produkten fernhalten (Basen, Oxidationsmittel oder Reduktionsmittel ...).

Verpackung gerade lagern

#### **Verpackung**

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

Geeignetes Verpackungsmaterial :

- Kunststoff

Ungeeignetes Verpackungsmaterial :

- Metall

### **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 :**

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
1310-73-2			2 mg/m3		

- Frankreich (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, decree of 09/12/2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Hinweise :	TMP N° :
1310-73-2	-	2	-	-	-	-

- Schweiz (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations

## REVA-HIVER

1310-73-2	2 ppm	2 ppm		
-----------	-------	-------	--	--

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

Natriumhydroxid (CAS: 1310-73-2)

**Endverwendung:****Arbeiter.**

Art der Exposition:

Inhalation.

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Örtliche langfristige Folgen.

DNEL :

1 mg of substance/m<sup>3</sup>**Endverwendung:****Verbraucher.**

Art der Exposition:

Inhalation.

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Örtliche langfristige Folgen.

DNEL :

1 mg of substance/m<sup>3</sup>

Acide nitrilotrimethylenetriphosphonique (CAS: 6419-19-8)

**Endverwendung:****Arbeiter.**

Art der Exposition:

Hautkontakt.

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Systemische kurzfristige Folgen.

DNEL :

2.75 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Hautkontakt.

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Systemische langfristige Folgen.

DNEL :

2.7 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Inhalation.

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Systemische kurzfristige Folgen.

DNEL :

9.7 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:

Inhalation.

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Systemische langfristige Folgen.

DNEL :

9.7 mg of substance/m<sup>3</sup>**Endverwendung:****Über die Umwelt ausgesetzte Person.**

Art der Exposition:

Verschlucken.

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Systemische kurzfristige Folgen.

DNEL :

1.38 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Hautkontakt.

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Systemische kurzfristige Folgen.

DNEL :

1.38 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Inhalation.

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Systemische kurzfristige Folgen.

DNEL :

2.39 mg of substance/m<sup>3</sup>**Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):**

Acide nitrilotrimethylenetriphosphonique (CAS: 6419-19-8)

Umweltbereich:

Boden.

PNEC :

244 mg/kg

Umweltbereich:

Süßwasser.

## REVA-HIVER

PNEC :	0.46 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Meerwasser. 0.046 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Süßwassersediment. 150 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Meerwassersediment. 15 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Kläranlage. 20 mg/l

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Kontrollen

Vermeiden Sie Projektionen

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.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen.

Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Kontaktlinsenträgern wird empfohlen, während Arbeiten, bei denen reizende Dämpfe entstehen können, Korrekturgläser zu verwenden.

Augenduschsysteme 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 :

- PVC (Polyvinylchlorid)

#### - Körperschutz

Hautkontakt vermeiden.

Geeignete Schutzkleidung tragen.

Art geeigneter Schutzbekleidung :

Bei starkem Spritzen flüssigkeitsdichte chemische Schutzkleidung (Typ 3) gemäß EN 14605/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Bei Spritzgefahr chemische Schutzkleidung (Typ 6) gemäß EN 13034/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

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

**- Atemschutz**

Bei starker Exposition/bei Konzentrationen über den Expositionsgrenzen und/oder bei unzureichender Belüftung ein geeignetes und zugelassenes umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen/Nebeln.

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

Form :	dünnsflüssige Flüssigkeit
Erscheinungsbild	Farblose Flüssigkeit

**Farbe**

Nicht spezifiziert

**Geruch**

Geruchsschwelle :	nicht bestimmt
Riechen	Schwach organisch

**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 :

nicht betroffen

**pH**

PH (wässriger Lösung) :

2.05 - 3

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 :

1.10 - 1.14

**Relative Dampfdichte**

Dampfdichte : nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine Angabe vorhanden.

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine Angabe vorhanden.

**9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Keine Angabe vorhanden.

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

Gemisch, das durch chemische Wirkung Metalle angreifen oder sogar zerstören kann.

**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**

In Gegenwart von Feuchtigkeit kann das Gemisch bei einigen Metallen korrosiv sein und durch Reaktion Wasserstoff abgeben.

Exotherme Reaktion mit starken Basen

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Wärme (T>50°C)

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Starke Basen und Oxidationsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO2)

**ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Kann zu reversiblen Hautschädigungen führen, wie zum Beispiel einer Hautentzündung oder Rötungen und Schorfbildung oder einem Auftreten von Ödemen in Folge einer Exposition für eine Dauer von bis zu 4 Stunden.

Kann reversible Wirkungen am Auge herbeiführen, wie eine Augenreizung, die sich in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen vollständig zurückbildet.

**11.1.1. Stoffe****Akute-toxische Wirkung :**

Natriumhydroxid (CAS: 1310-73-2)

Oral : LD50 = 325 mg/kg  
Art : Kaninchen

Acide Nitrilotrimethylenetriphosphonique (CAS: 6419-19-8)

Oral : LD50 = 2100 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal :

LD50 > 6310 mg/kg  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Methanamine, N-methyl-, Polymer with 2-(Chloromethyl) Oxirane (CAS: 25988-97-0)

**REVA-HIVER**

Oral : LD50 = 1672 mg/kg

Dermal : LD50 > 2000 mg/kg

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :**

ACIDE NITRILOTRIMETHYLENETRIPHOSPHONIQUE (CAS: 6419-19-8)  
Maximierungstest am Meerschweinchen (GMPT: Nicht sensibilisierend.  
Guinea Pig Maximisation Test) :

Art : Kaninchen  
OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**11.1.2. Gemisch****Akute toxische Wirkung :**

Nicht klassifizierte Mischung

**Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :**

Hautreizzungen

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung :**

Irritierend für die Augen

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :**

Nicht klassifiziert

**Keimzellmutagenität :**

Nicht klassifiziert

**Karzinogenität :**

Nicht klassifiziert

**Reproduktionstoxizität :**

Nicht klassifiziert

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

N/A

**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**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

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

Natriumhydroxid (CAS: 1310-73-2)

Toxizität für Fische : LC50 = 35 mg/l

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 40.4 mg/l

Art : Ceriodaphnia dubia

Expositionsdauer : 48 h

## REVA-HIVER

## ACIDE NITRILOTRIMETHYLENETRIPHOSPHONIQUE (CAS: 6419-19-8)

Toxizität für Fische :

LC50 = 160 mg/l

Art: *Salmo gairdneri*

Expositionsdauer: 96 h

NOEC = 23 mg/l

Art : *Oncorhynchus mykiss*

OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 297 mg/l

Art : *Daphnia magna*

Expositionsdauer : 48 h

NOEC &gt; 25 mg/l

Art : *Daphnia magna*

Expositionsdauer : 28 days

## METHANAMINE, N-METHYL-, POLYMER WITH 2-(CHLOROMETHYL) OXIRANE (CAS: 25988-97-0)

Toxizität für Fische :

LC50 = 0.077 mg/l

Art: *Oncorhynchus mykiss*

Expositionsdauer: 96 h

NOEC = 0.024 mg/l

Faktor M = 1

Art : *Oncorhynchus mykiss*

Expositionsdauer : 28 days

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 0.08 mg/l

Art : *Daphnia magna*

Expositionsdauer : 48 h

NOEC = 0.026 mg/l

Faktor M = 1

Art : *Daphnia magna*

Expositionsdauer : 21 days

Toxizität für Algen :

ECr50 = 0.13 mg/l

Art : *Desmodesmus subspicatus*

Expositionsdauer : 72 h

**12.1.2. Gemische**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****12.2.1. Stoffe**

## NATRIUMHYDROXID (CAS: 1310-73-2)

Biologischer Abbau :

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

## ACIDE NITRILOTRIMETHYLENETRIPHOSPHONIQUE (CAS: 6419-19-8)

Biologischer Abbau :

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

## METHANAMINE, N-METHYL-, POLYMER WITH 2-(CHLOROMETHYL) OXIRANE (CAS: 25988-97-0)

## REVA-HIVER

**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**METHANAMINE, N-METHYL-, POLYMER WITH 2-(CHLOROMETHYL) OXIRANE (CAS: 25988-97-0)  
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log K<sub>o/w</sub> = -3.13**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Angabe vorhanden.

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

Keine Angabe vorhanden.

**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 3 : Stark 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 Entsorgungsfachbetrieb.

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

N/A

**Verschmutzte Verpackungen :**

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

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Mehrmals die Verpackung vor Entsorgung ausspülen. Spülwasser ins Schwimmbad zurückgießen.

Verwenden Sie die Verpackung nicht wieder.

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

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**

3082

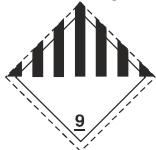
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

UN3082=UMWELTGEFÄRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

(methanamine, n-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl) oxirane)

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

- Einstufung :



9

#### 14.4. Verpackungsgruppe

III

#### 14.5. Umweltgefahren

- Für die Umwelt gefährliches Material :



#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

375: Diese Stoffe werden in Einzel- oder Kombinationsverpackungen befördert, die eine Nettomenge pro Einzel- oder Innenverpackung von 5 l oder weniger für Flüssigkeiten oder eine Nettomasse pro Einzel- oder Innenverpackung von 5 kg oder weniger enthalten für Feststoffe. Es gelten keine anderen Bestimmungen des ADR, sofern die Verpackungen den allgemeinen Bestimmungen von 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 entsprechen.

ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr.	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	9	M6	III	9	90	5 L	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 L	F-A. S-F	274 335 969	E1	Category A	-

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	964	450 L	964	450 L	A97 A158 A197 A215	E1
	9	-	III	Y964	30 kg G	-	-	A97 A158 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):(methanamine, n-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl) oxirane)

#### 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. 2020/217 (ATP 14)

##### Informationen bezüglich der Verpackung:

Keine Angabe vorhanden.

## REVA-HIVER

**- Beschränkungen gemäß Titel VIII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 angewandt:**

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
METHANAMINE, N-METHYL-, POLYMER WITH 2-(CHLOROMETHYL) OXIRANE	25988-97-0	128.28 g/kg	02

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

Art der Formulierung

AL

Schweiz (OFSP)

CHZB 1202

Deutschland (BAU) - Registriernummer

N-99281

Verwenden:

Algizid für private Schwimmbäder

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

WGK 3 : Stark wassergefährdend.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Deutschland (BfR) - Produktnummer

2007145

Expositionsszenarien verfügbar für

CAS 6419-19-8

**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

Firma :

MAREVA AG

Adresse :

PF 253 CH-4009 BASEL

Tel. / Fax :

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

E-mailadresse :

ch.mareva@mareva.fr

**Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :**

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**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)

STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)

TWA : Time Weighted Averages ( Zeitgewichtete Durchschnitte)

TMP : French Occupational Illness table (Tabelle der Berufskrankheiten (Frankreich))

VLE : Threshold Limit Value (exposure) TLV (Expositionsgrenzwert)

VME : Average Exposure Value EAV. ( Expositionsmittelwert.)

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

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

SU 22 - Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)

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).

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.)