

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** REVA CHLOR MULTI

· **Zusätzlicher Handelsname:** REVA KLOR MULTI

· **UFI:** W6N4-1D35-N002-KQEW

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird**

Benutzerkategorie: Professional & Private User

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

· **Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Wasseraufbereitung

Biozid

Desinfizierende, algenhemmende und klärende Kieselsteine für die Wasseraufbereitung in privaten Schwimmbädern.

· **Verteiler**

Ideal Chimic SA

Route de Saint-Julien 34

CH-1227 CAROUGE (GENÈVE)

SWITZERLAND

service@idealchimic.ch

· **1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

MAREVA PISCINES ET FILTRATION

Z.I. du bois de Leuze -25 Av Marie CURIE

13 310 STAIN MARTIN DE CRAU - France

+33 (0)4.90.47.47.90 / +33(0)4.90.47.95.07

tech@mareva.fr

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit IDEAL CHIMIC SA Tel: +41 (0)22 307 11 80

· **1.4 Notrufnummer:**

Tox Info Suisse

24-h-Notfallnummer: 145 (aus dem Ausland: +41 44 251 51 51)

Auskunft: +41 44 251 66 66

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

CH/DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07 GHS09

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Symclosen
Aluminiumsulfat
Kupfersulfat-Pentahydrat
- **Gefahrenhinweise**
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P330 Mund ausspülen.
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **Zusätzliche Angaben:**
EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
EUH206 Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Zubereitungen**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 87-90-1 EINECS: 201-782-8	Symclosen ⚠ Ox. Sol. 2, H272; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	50 ≤ x < 100%
CAS: 10043-01-3 EINECS: 233-135-0	Aluminiumsulfat ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335	2,5 ≤ x < 10%
CAS: 10043-35-3 EINECS: 233-139-2	Borsäure ⚠ Repr. 1B, H360FD	2,5 ≤ x < 10%
CAS: 7758-99-8 EINECS: 231-847-6	Kupfersulfat-Pentahydrat ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ⚠ Acute Tox. 4, H302	0 ≤ x < 2,5%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

(Fortsetzung von Seite 2)

· **SVHC**

10043-35-3 Borsäure

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Allgemeine Hinweise:**

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, daher ist eine ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall erforderlich.

· **Nach Einatmen:**

Bei Bewusstlosigkeit für den Transport in stabiler Seitenlage.

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser abwaschen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

nicht zum Erbrechen bringen.



Sofort Arzt aufsuchen.

· **Hinweise für den Arzt:** Längerer oder wiederholter Kontakt kann Dermatitis verursachen

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· 5.1 Löschmittel

· **Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasserstrahl mit hoher Durchflussrate

· 5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.

Kohlenmonoxid (CO)

Chlor

Kohlendioxid (CO₂)

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

CH/DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Staubbildung vermeiden.



Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Von Hitze und Zündquellen fernhalten.

Atemschutzgerät anlegen.

Vermeiden Sie den Kontakt mit Haut und Augen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mechanisch aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Sorgen für Sicherheit und Augenduschen in Werkstätten, in denen das Produkt regelmäßig behandelt wird.

Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut und den Augen.

Staubbildung vermeiden.

Für eine gute Belüftung/Absaugung des Arbeitsplatzes sorgen.

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

Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Halten von Wärmequellen und Feuer fernhalten .

Atemschutzgeräte bereithalten.

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen Ort aufbewahren.

Geeignetes Material für Verpackungen und Rohrleitungen: Polyethylen

Geeignetes Material für Verpackungen und Rohrleitungen: Polypropylen

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen mit oxidierenden und sauren Stoffen lagern.

Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

· **Empfohlene Lagertemperatur:** < 50°C

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

CH/DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

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

10043-35-3 Borsäure ($2,5 \leq x < 10\%$)

MAK	Kurzzeitwert: 1,8 e mg/m ³ Langzeitwert: 1,8 e mg/m ³ R1bd R1bf SSB;
------------	--

· **DNEL-Werte**

87-90-1 Symclosen

Oral	DNEL, Langfristig, Verbraucher	1,54 mg/kg p.c./jour (systemische Wirkungen)
Dermal	DNEL, Langfristig, Arbeiter	30,8 mg/kg p.c./jour (systemische Wirkungen)
	DNEL, Langfristig, Verbraucher	15,4 mg/kg p.c./jour (systemische Wirkungen)
Inhalativ	DNEL, Langfristig, Arbeiter	21,72 mg/m ³ (systemische Wirkungen)
	DNEL, Langfristig, Verbraucher	5,36 mg/m ³ (systemische Wirkungen)

10043-01-3 Aluminiumsulfat

Inhalativ	DNEL, Langfristig, Arbeiter	30,2 mg/m ³ (systemische Wirkungen)
-----------	-----------------------------	--

10043-35-3 Borsäure

Oral	DNEL, Langfristig, Arbeiter	0,98 mg/kg p.c./jour Akute systemische Wirkungen
	DNEL, Langfristig, Verbraucher	0,98 mg/kg p.c./jour (systemische Wirkungen)
Dermal	DNEL, Langfristig, Arbeiter	392 mg/kg p.c./jour (systemische Wirkungen)
	DNEL, Langfristig, Verbraucher	196 mg/kg p.c./jour (systemische Wirkungen)
Inhalativ	DNEL, Langfristig, Arbeiter	8,3 mg/m ³ (systemische Wirkungen)
	DNEL, Langfristig, Verbraucher	4,15 mg/m ³ (systemische Wirkungen)

7758-99-8 Kupfersulfat-Pentahydrat

Oral	DNEL, Langfristig, Arbeiter	0,4 mg/kg p.c./jour (systemische Wirkungen)
Dermal	DNEL, Langfristig, Arbeiter	13,7 mg/kg p.c./jour (systemische Wirkungen)
	DNEL, Akut, Arbeiter	1 mg/kg p.c./jour (lokale Effekte)
Inhalativ	DNEL, Langfristig, Arbeiter	1 mg/m ³ (systemische Wirkungen)

· **PNEC-Werte**

87-90-1 Symclosen

Süßwasser	12,4 mg/l
Meerwasser	1,52 mg/l
Unterbrechungen	6,55 mg/l
STP	204,1 mg/l
Sediment (Süßwasser)	7,56 mg/kg
Sediment (Meerwasser)	0,756 mg/kg
Boden	0,756 mg/kg

10043-35-3 Borsäure

Süßwasser	1,35 mg/l
Meerwasser	1,35 mg/l
Unterbrechungen	9,1 mg/l
STP	1,75 mg/l
Sediment (Süßwasser)	1,8 mg/kg

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

(Fortsetzung von Seite 5)

Sediment (Meerwasser)	1,8 mg/kg
Boden	5,4 mg/kg
7758-99-8 Kupfersulfat-Pentahydrat	
Süßwasser	0,0078 mg/l
Meerwasser	0,0052 mg/l
STP	0,23 mg/l
Sediment (Süßwasser)	87 mg/kg
Sediment (Meerwasser)	676 mg/kg
Boden	65 mg/kg

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

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **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.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

· **Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe.

Chemikalienschutzhandschuh (EN374)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

Schutzbrille gemäß EN166

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

· **Form:**

Fest

· **Farbe:**

Gemäß Produktbezeichnung

· **Geruch:**

Charakteristisch

· **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:**

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

(Fortsetzung von Seite 6)

· Zustandsänderung	
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
· Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt.
· Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
· Entzündbarkeit	Nicht bestimmt.
· Zersetzungstemperatur:	225 °C
· Zündtemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Explosionsgrenzen:	
· Untere:	Nicht bestimmt.
· Obere:	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
· Dichte bei 20 °C:	>1 g/cm ³
· Schüttdichte:	2,1 kg/m ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht anwendbar.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit	<12,6 g/ml
· Wasser:	Löslich.
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
· Dynamisch:	Nicht anwendbar.
· Kinematisch:	Nicht anwendbar.
· Lösemittelgehalt:	
· Festkörpergehalt:	100,0 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Fetten und Ölen.
Reaktion mit Alkoholen.
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.
Reaktionen mit organischen Stoffen.
Kontakt mit Säuren setzt giftige Gase frei.
Reaktionen mit brennbaren Stoffen.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
> 50 °C



Hitze, Flammen und Funken.

Stäube.

Feuchtigkeit.

- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Säuren und starke Oxidationsmittel.
Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Chlor
Kohlenmonoxid

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

Kohlendioxid

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

· **Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

87-90-1 Sycmosen

Oral	LD50	406 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Rabbit)
Inhalativ	LC50/1h	>50 mg/l (Rat)

10043-01-3 Aluminiumsulfat

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	>5.000 mg/kg (Rabbit)
Inhalativ	LC50/4h	>5 mg/l (Rat)

10043-35-3 Borsäure

Oral	LD50	2.660 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Rabbit)

7758-99-8 Kupfersulfat-Pentahydrat

Oral	LD50	481 mg/kg (ATE)
	LD50	450-1.000 mg/kg (Rat)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Rabbit)

· **Primäre Reizwirkung:**

87-90-1 Sycmosen

Reizwirkung auf die Haut	Reizung	(Rabbit) Leichte Hautreizung
Reizwirkung auf die Augen	Reizung	(Rabbit) Verursacht schwere Augenschäden

10043-01-3 Aluminiumsulfat

Reizwirkung auf die Haut	Reizung	(Rabbit) (OECD404) Keine Hautreizung
Reizwirkung auf die Augen	Reizung	(Rat) (OECD405) Schwere Augenreizung

10043-35-3 Borsäure

Reizwirkung auf die Haut	Reizung	Keine Hautreizung
Reizwirkung auf die Augen	Reizung	Keine Augenreizung

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

10043-01-3 Aluminiumsulfat

Sensibilisierung	(Meerschweinchen) (OECD406) Verursacht keine Hautsensibilisierung
------------------	--

10043-35-3 Borsäure

Sensibilisierung	(OECD406) non sensibilisant(e) (Test de Buehler; cochon d'Inde)
------------------	--

· **Subakute bis chronische Toxizität:**

Wiederholte Exposition verursacht Schäden an den Atemwegen.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

(Fortsetzung von Seite 8)

- Durch längere oder wiederholte Exposition kann auf die Haut wirklich schädlich sein.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
 - **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann die Atemwege reizen.
 - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

87-90-1 Syclosen

LC50/96h (statisch)	0,23 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i>)
	0,24 mg/l (<i>Salmo gairdneri</i>)
EC50/48h (statisch)	0,17 mg/l /ASTM (<i>Daphnia</i>)

10043-01-3 Aluminiumsulfat

LC50/96h	>562 mg/l (<i>Brachydanio rerio</i>) (OECD203)
EC50/72h (statisch)	24 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)
EC50/48h	>90 mg/l (<i>Daphnia magna</i> (Grande daphnie)) (OECD202)

10043-35-3 Borsäure

LC50/96h	456 mg/l (<i>Pimephales promelas</i>)
EC50/72h	229 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)
EC50/48h	760 mg/l (<i>Daphnia magna</i> (Grande daphnie))

7758-99-8 Kupfersulfat-Pentahydrat

LC50/96h	0,75-0,84 mg/l (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
EC50/48h	0,024 mg/l (<i>Daphnia magna</i> (Grande daphnie))
EC50/4h	0,1 mg/l (<i>scenedesmus quadricauda</i>)

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

87-90-1 Syclosen

biologische Abbaubarkeit	2 % (OECD301D)
--------------------------	----------------

10043-01-3 Aluminiumsulfat

biologische Abbaubarkeit	Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit gelten nicht für anorganische Substanzen
Ausdauer	Nicht lieferbar

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

10043-01-3 Aluminiumsulfat

Bioakkumulation	Bioakkumulation ist nicht zu berücksichtigen.
-----------------	---

· 12.4 Mobilität im Boden Wasser: Das Produkt ist in Wasser löslich.

· Ökotoxische Wirkungen:

- **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.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

(Fortsetzung von Seite 9)

*sehr giftig für Wasserorganismen**Konzentriert oder verdünnt sollten keine Chemikalien und/oder Spülwasser in klares Wasser/Regenwasser geleitet werden.*· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**· **PBT:** Nicht anwendbar.· **vPvB:** Nicht anwendbar.· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**· **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Sollte auf einer Verbrennungsanlage für gefährliche Abfälle in Übereinstimmung mit den Vorschriften von giftigen Abfällen geführt werden.· **Abfallschlüsselnummer:**

Abfallschlüsselnummer VEVA/OMoD (CH)

08 05 01: Abfallisocyanate

16 05 06: Sonstige Abfälle, mit Angabe von Stoffen

· **Europäisches Abfallverzeichnis**

HP4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung
HP5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP6	akute Toxizität
HP10	reproduktionstoxisch
HP12	Freisetzung eines akut toxischen Gases
HP14	ökotoxisch

· **Ungereinigte Verpackungen:**· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**· **ADR, IMDG, IATA**

UN3077

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**· **ADR**· **IMDG**· **IATA**3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST,
N.A.G. (TRICHLORISOCYANURSÄURE)ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,
SOLID, N.O.S. (TRICHLOROISOCYANURIC ACID,
copper(II) sulfate, pentahydrate), MARINE
POLLUTANTENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,
SOLID, N.O.S. (TRICHLOROISOCYANURIC ACID)

(Fortsetzung auf Seite 11)

CH/DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

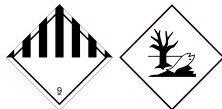
überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

(Fortsetzung von Seite 10)

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR, IMDG, IATA**



· **Klasse** 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
 · **Gefahrzettel** 9

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA** III

· **14.5 Umweltgefahren:**

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:
Symclosen

· **Marine pollutant:** Symbol (Fisch und Baum)

· **Besondere Kennzeichnung (ADR):** Symbol (Fisch und Baum)

· **Besondere Kennzeichnung (IATA):** Symbol (Fisch und Baum)

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

· **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):** 90

· **EMS-Nummer:** F-A,S-F

· **Stowage Category** A

· **Stowage Code** SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**

· **Begrenzte Menge (LQ)** 5 kg

· **Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E1

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 g

· **Beförderungskategorie** 3

· **Tunnelbeschränkungscode** (-)

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)** 5 kg

· **Excepted quantities (EQ)** Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

· **UN "Model Regulation":** UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (TRICHLORISOCYANURSÄURE), 9, III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**

OFSP : Biozid-Produkt

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

(Fortsetzung von Seite 11)

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie E1** Gewässergefährdend
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 100 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 200 t

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Klasse A (Selbsteinstufung)

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

10043-35-3 | Borsäure

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 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.

· **Empfohlene Einschränkung der Anwendung**
Benutzerkategorie: Professional & Private User

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **Ansprechpartner:**

Ideal Chimic SA

Abteilung für Sicherheit und Gesetzgebung

+41 (0)22 307 11 80

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Sol. 2: Oxidierende Feststoffe – Kategorie 2

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 27.01.2025

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 27.01.2025

Handelsname: REVA CHLOR MULTI

(Fortsetzung von Seite 12)

*Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2**Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1**Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2**Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B**STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3**Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1**Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1**Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2***Zusätzliche Informationen:***Die Sicherheitsdatenblätter müssen angepasst werden :*

- wenn es wichtige neue Informationen über einen Stoff oder eine Zubereitung gibt.
- Wenn sich die harmonisierte Einstufung in der EU oder in der Schweiz ändert oder wenn ein Produkt zum ersten Mal eingestuft wird.
- Bei Vorliegen neuer Informationen über die Ergebnisse von Zulassungs- oder Beschränkungsprozessen.

Ein Sicherheitsdatenblatt hat kein Verfallsdatum und sollte unabhängig vom Datum seiner Überarbeitung als konform (gemäß den zum Zeitpunkt seiner Erstellung geltenden Normen) betrachtet werden.

CH/DE