

**Sicherheitsdatenblatt**  
**Gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und Verordnung (EU) Nr. 2015/830**

Datum der Ausstellung: 14-12-2011

Überarbeitet am: 05  
Datum: 19-05-2016

**ABSCHNITT 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS**

**1.1. Produktidentifikator**

Name: Trichlorisocyanursäure, TCCA, mit Metallsalzen.  
Handelsname: ATCC tabletas 200g 90%

Nummer der Eintragung REACH: Nicht anwendbar. Die Substanz ist ein Biozid und ist nicht von REACH betroffen. Die Substanz ist der ECHA mit der Nummer 02-2119679961-22-0000 gemeldet worden.

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

Identifizierte Verwendungen:  
Aufbereitung von Schwimmbad (Desinfektionsmittel, Algizid, Flockungsmittel).

Verwendungen, von denen abgeraten wird:  
Es gibt keine Verwendungen, die die in diesem Sicherheitsdatenblatt beschriebenen Anweisungen enthält, die hier beobachtet werden, von denen abgeraten.

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

Hersteller, Importeur oder Händler: Hersteller.  
Name: ACTI LONG TAB  
Gruppe: SCP GERMANY GMBH  
Vollständige Anschrift: Am Amselberg 7, 99444, Blankenhain, GERMANY  
Die E-Mail-Adresse einer sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist, ist anzugeben: [www.scpeurope.de](http://www.scpeurope.de)

**1.4. Notrufnummer**

Telefon : 036454 - 5909-0. Fax : 036454 - 5909-10.

**ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

## **Einstufung nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung:**

Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2, H272

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4, H302

Augenreizung, Kategorie 2, H319

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

Gewässergefährdend, akut gewässergefährdend Kategorie 1, H400

Gewässergefährdend, chronisch gewässergefährdend Kategorie 1, H410

## **2.2. Label-Elemente**



**GEFAHR**

### Gefahrenhinweise:

H272: Kann Brand verstärken, Oxidationsmittel.

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H335: Kann die Atemwege reizen.

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

EUH031: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

### Sicherheitshinweise:

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P221: Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.

P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

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.

P337+P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P370: Bei Brand: Wasser in großen Mengen zum Löschen verwenden.

P403+P233: Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P501: Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

## **2.3. Sonstige Gefahren**

Physikalisch-chemische Eigenschaften des Stoffes:

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

Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

Thermische Zersetzung. Zersetzung unter Bildung von: Gase/Dämpfe, giftig.

### ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**3.1. Stoffe:** --

**3.2. Gemische:**

Name: Trichlorisocyanursäure, TCCA, mit Metallsalzen.

Handelsname: ATCC tabletas 200g 90%SB

| INDEX-Nr.    | CAS-Nummer | EC-Nummer | Name                               | Konzentration | Einstufung nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008   | Spezifische Konzentrationsgrenzen/M Faktor | Nummer der Eintragung REAC |
|--------------|------------|-----------|------------------------------------|---------------|---|--|----------------------------|
| 613-031-00-5 | 87-90-1    | 201-782-8 | Trichlorisocyanursäure (Symclosen) | ≥ 98%         | H272, Oxid. Festst. 2<br>H302, Akut Tox. 4<br>H319, Augenreiz. 2<br>H335, STOT SE 3<br>H400, Aqu. akut 1<br>H410, Aqu. chron. 1 | -  | Nicht anwendbar            |

### ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

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

4.1.1. Allgemeine Hinweise:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

4.1.2. Nach Einatmen:

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

4.1.3. Nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser

Kontaminierte Kleidung ist sofort zu wechseln.

Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

4.1.4. Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalte 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser

spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

4.1.5. Nach Verschlucken:

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen

Reichlich Wasser (oder Milch) nachtrinken

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.1.6. Selbstschutz des Ersthelfers:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

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

BEI EINATMEN: Halsschmerzen, Husten, Übelkeit.

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Erythem (Rötung), stechend, Geschwüre.

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Verursacht schwere Augenreizung, Tränenreizend.

BEI VERSCHLUCKEN: Darmkolik, Übelkeit, allgemeine Schwäche.

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

Sofort Arzt hinzuziehen.

## **ABSCHNITT 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### **5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel:

Wasser im Überschuss. Bei kleinen Bränden: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Ammonium-Salze (Pulver) und halogenierte Löschmittel.

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

Das Produkt ist: Nicht entzündbar.

Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

Thermische Zersetzung. Zersetzung unter Bildung von: Gase/Dämpfe, giftig.

Geeignete Löschmittel: Wasser im Überschuss.

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.  
Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

### **5.4. Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar.

## **ABSCHNITT 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Persönliche Schutzausrüstung)

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen

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

Verschüttete Mengen aufnehmen.  
Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.  
Nicht kontaminierte Verpackungen müssen wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.  
Verunreinigtes Produkt: Nur im Originalbehälter aufbewahren oder ein sauberes Gefäß.  
Tätigkeiten nur durch Fachpersonal oder autorisiertes Personal durchführen lassen.  
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
Abwasser oder chemisch verunreinigtes Produkt: Transport verboten. Mit viel Wasser verdünnen.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

## ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Fernhalten von: Brennbarer Stoff, Oxidationsmittel, Säuren.  
Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
Behälter gut beschriftet,  
Staubentwicklung vermeiden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen, Mit lokaler Absaugung.  
Fernhalten von: Andere Produkte

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

Geeignetes Material für Behälter: Kunststoff.  
Ungeeignetes Material: Holz, Kautschuk, Metall.  
Kühl und trocken lagern  
An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.  
Von brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Nicht einer Temperatur über 50 °C aussetzen  
Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Nicht mischen mit: Wasserbehandlungsmittel (Heftige Reaktionen mit: Wasserbehandlungsmittel).

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

| Stoff Name:         | Expositionsgrenzwerte |                   |          |                   |
|---------------------|-----------------------|-------------------|----------|-------------------|
|                     | 8 h                   |                   | Kurzzeit |                   |
|                     | ppm                   | mg/m <sup>3</sup> | ppm      | mg/m <sup>3</sup> |
| Chlor (EU)          | -                     | -                 | 0,5      | 1,5               |
| Chlor (Deutschland) | 0,5                   | 1,5               | 0,5      | 1,5               |

Chlor (INSHT 2015, Spanien): VLA-EC 0.5 ppm, 1.5 mg/m<sup>3</sup>.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei Staubentwicklung: Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.  
Allgemeine Staubgrenzwerte einhalten.

### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

#### **Atemschutz:**

Bei Staubentwicklung

Gesichtsschutz tragen (EN 136) mit Filter: B2 (Chlor) und Partikelfilter P2, P3 (EN 141)

#### **Handschutz:**

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

#### **Augenschutz:**

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 tragen.

#### **Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen (EPI), Kategorie III (EN 340)

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

|  |  |
|--|--|
| Aussehen (physikalischer Zustand und Farbe): | Fest: Tabletten.                         |
| Geruch:                                      | Leicht. Nach: Chlor.                     |
| Geruchsschwelle:                             | Keine Daten verfügbar.                   |
| pH:  | 2,7 - 3,3 (In wässriger Lösung 100 g/l). |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                   | Zersetzungstemperatur: 246,8 °C (EU A.1) |
| Siedepunkt/Siedebereich:                     | Zersetzt sich vor dem Schmelzen.         |

|   |   |
|---|---|
| Flammpunkt:   | Fest: Nicht anwendbar                                 |
| Entzündlichkeit (fest, gasförmig):                    | Nicht entzündbar (EU A.10)                            |
| Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: | Keine Daten verfügbar.                                |
| Explosionsgefahr:                                     | Nicht explosionsgefährlich.                           |
| Brandfördernde Eigenschaften:                         | Brandfördernd.  |
| Dampfdruck:   | < 0,00002 hPa (20°C)                                  |
| Relative Dichte:                                      | Keine Daten verfügbar.                                |
| Löslichkeit:  | Keine Daten verfügbar.                                |
| Wasserlöslichkeit:                                    | Langsame Auflösung.<br>Trichlorisocyanursäure: 12 g/l |
| Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:             | 0.94 (Berechnet: KOWIN v1.67)                         |
| Viskosität:   | Fest: Nicht anwendbar                                 |
| Dampfdichte:  | Keine Daten verfügbar.                                |
| Verdampfungsgeschwindigkeit:                          | Keine Daten verfügbar.                                |
| Selbstentzündungstemperatur:                          | Keine Daten verfügbar.                                |
| Zersetzungstemperatur:                                | 246,8 °C  |

## **9.2. Sonstige Angaben**

**Organische Peroxide:** Organische Peroxide: Nicht klassifiziert (basierend auf Struktur).

**Selbsterhitzungsfähige Stoffe oder Gemische:** Keine Daten verfügbar.

**Pyrophore Feststoffe:** Nicht klassifiziert. Von diesem Stoff bekannt ist, dass er bei Raumtemperatur über längere Zeiträume

**Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische:** Keine Daten verfügbar.

**Stoffe oder Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase abgeben:** Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Siehe unter Abschnitt 10.5.

### 10.2. Chemische Stabilität

Keine Daten verfügbar.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Feuchtigkeit schützen.  
Nicht einer Temperatur über 50 °C aussetzen

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Metall, Wasser, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Säure, Lauge, Stickstoff, Ammoniumsalze, Harnstoff, Amine, Quartären Ammoniumderivaten, Öl, Fett, Peroxide, Kationische Tenside.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

## ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

### **11.1.1. akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**

|   |  |
|---|--|
| 11.1.1.1. LD50 oral:  | Gemisch: Akute Toxizität (oral), Kategorie 4. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br><br>Trichlorisocyanursäure (TCCA):<br>787 - 868 mg/kg KG (Ratte, männlich/weiblich)<br>(EPA OPP 81-1)  |
| 11.1.1.2. LD50 dermal:  | Gemisch: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.<br><br>Trichlorisocyanursäure (TCCA):<br>> 2000 mg/kg KG (Kanichen, männlich/weiblich)<br>(EPA OPP 81-2)   |
| 11.1.1.3. LC50 inhalativ:   | Gemisch: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. (Volatilitätsrate: Niedrig; Korngrößenverteilung (Medianwert): <1% (alveolengängige Staubfraktion)).<br><br>Trichlorisocyanursäure (TCCA):<br>0.09 -0.29 mg/L (Ratte, männlich/weiblich, Festes Aerosol.) (OECD 403) |
| 11.1.1.4. Korrosion / Reizung der Haut:                           | Trichlorisocyanursäure (TCCA):<br>Ätzend. (Kanichen)<br>(24 Stunden) (EPA OPP 81-5)  |
| 11.1.1.5. Schwere Augenschäden / Reizung:                         | Trichlorisocyanursäure (TCCA): H319, Augenreizung, Kategorie 2. Verursacht schwere Augenreizung.<br><br>Ätzend. (Kanichen)<br>(FDA 16 CFR §1500.42)  |
| 11.1.1.6. Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition: | Trichlorisocyanursäure (TCCA):<br>H335, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3. Kann die Atemwege reizen.   |

### **11.1.2. Sensibilisierung**

#### **Sensibilisierung der Atemwege:**

Trichlorisocyanursäure (TCCA): Keine Daten verfügbar.

#### **Sensibilisierung der Haut:**

Trichlorisocyanursäure (TCCA):

Nicht sensibilisierend. (Meerschweinchen) (OECD 406)

### **11.1.3. Toxizität bei wiederholter Aufnahme**

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition):**

Trichlorisocyanursäure (TCCA):

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Subakute orale Toxizität

Mononatriumsalz s-triazintriol:

NOAEL (59 Tage) = 4000 ppm.

NOAEL (59 Tage) = 521 mg/kg KW/Tag (Ratte, männlich);

NOAEL (59 Tage) = 717 mg/kg KW/Tag (Ratte, weiblich)

Dichlor-s-triazintriona Natrium Dihydrat

NOAEL (59 Tage) = 1200 ppm

NOAEL (59 Tage) = 115 mg/kg KW/Tag (Ratte, männlich)

NOAEL (59 Tage) = 178 mg/kg KW/Tag (Ratte, weiblich)

Trichlor-s-triazintriona

NOAEL (59 Tage) = 1200 ppm

NOAEL (59 Tage) = 114 mg/kg KW/Tag (Ratte, männlich)

NOAEL (59 Tage) = 151 mg/kg KW/Tag (Ratte, weiblich)

### **11.1.4. CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

#### **Karzinogenität**

Trichlorisocyanursäure (TCCA):

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Natriumcyanid Monohydrat (104 Wochen):

Negativ (Ratte, männlich/weiblich);

Negativ (Maus, männlich/weiblich)

(EU B.33)

#### **Keimzell-Mutagenität:**

Trichlorisocyanursäure (TCCA):

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Natriumcyanid Monohydrat:

Keine experimentellen Hinweise auf in-vitro Mutagenität vorhanden (EPA Abschnitt 163.84-1, 43 FR 37388; EU B.17)

Keine experimentellen Hinweise auf in-vitro Mutagenität vorhanden (UE B.17)

Natriumcyanid:

Keine experimentellen Hinweise auf in-vivo Mutagenität vorhanden (Chromosomen Aberrationen, Ratte) (OECD 475)

**Reproduktionstoxizität:**

Trichlorisocyanursäure (TCCA):

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Natriumcyanid:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit - 3-Generationenstudie.

Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.

NOAEL (P): 470 - 950 mg/kg KW/Tag (Ratte)

NOAEL (F1): 500 - 910 mg/kg KW/Tag (Ratte)

NOAEL (F2): 190 - 970 mg/kg KW/Tag (Ratte)

(EU B.35)

Entwicklungstoxizität /Teratogenität

Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.

NOAEL (maternaler Toxizität) > 500 mg/kg KW/Tag (Kaninchen, weiblich)

NOAEL (Teratogenität): 500 mg/kg KW/Tag (Kaninchen, männlich/weiblich)

(29 Tage) (US EPA 83-1, EU B.31)

**Reproduktionstoxizität — Wirkungen auf/über Laktation:** Keine Daten verfügbar.

**11.1.5. Aspirationsgefahr**

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ABSCHNITT 12. UMWELTBEOZUGENE ANGABEN**

**12.1. Toxizität**

**Akute Toxizität für Fische**

|  |   |
|--|---|
| LC50:  | <p>Trichlorisocyanursäure (TCCA):</p> <p>Spezies: <i>Salmo gairdneri</i>.<br/>0.24 mg/L (96 Stunden) (Süßwasser, statisch)<br/>(EPA OTS 797.1400)</p> <p>Spezies: <i>Lepomis macrochirus</i>.<br/>0.23 mg/L (96 Stunden) (Süßwasser, statisch)</p>  |
| <b>Chronische Toxizität für Fische</b>                     |   |
| NOEC:  | Keine Daten verfügbar.  |
| <b>Akute Toxizität für Krebstiere</b>                      |   |
| EC50:  | <p>Trichlorisocyanursäure (TCCA):</p> <p>Spezies: <i>Daphnia magna</i>.<br/>0.21 mg/L (48 Stunden) (Süßwasser, statisch)<br/>(EPA, 1975)</p> <p>Spezies: <i>Daphnia magna</i>.<br/>0.17 mg/L (48 Stunden) (Süßwasser, statisch)<br/>(ASTM, 1975)</p>  |
| <b>Chronische Toxizität für Krebstiere</b>                 |   |
| NOEC:  | Keine Daten verfügbar.  |
| <b>Akute Toxizität für Algen und andere Wasserpflanzen</b> |   |
| EC50:  | <p>Trichlorisocyanursäure (TCCA):</p> <p>Spezies: <i>Chlorella pyrenoidosa</i>, <i>Euglena gracilis</i> and <i>Scenedesmus obliquus</i><br/>EC90: 0.5 mg/l (3 Stunden) (Hemmung der Biomassen Entwicklung.)</p> <p>Spezies: <i>Chlorella pyrenoidosa</i>, <i>Euglena gracilis</i> and <i>Scenedesmus obliquus</i><br/>NOEC &lt; 0.5 mg/l (3 Stunden) (Hemmung der Biomassen Entwicklung) (ASTM E645-85)</p> |

**Toxizitätsdaten Mikro- und Makro-Organismen des Bodens sowie für andere umweltrelevante Organismen, wie etwa Vögel, Bienen und Pflanzen**

Sterblichkeit:

Spezies: *Colinus virginianus*

Trichlorisocyanursäure (TCCA): LC50: 1647 ppm (8 Tage) (EPA, E 71-1)

Spezies: *Anas platyrhynchos*

Trichlorisocyanursäure (TCCA): LC50 > 5000 ppm (8 Tage) (EPA, E 71-2)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Leicht biologisch abbaubar:

Trichlorisocyanursäure (TCCA):  
Biologischer Abbau, aerob: 2 % (28 Tage)  
(OECD 301 D)

Andere relevante Informationen:

ATCC hydrolysiert zügig zu HOCL und Cyanursäure (CYA) bei Kontakt mit Wasser. CYA wird auf verschiedene Arten und Weisen einfach abgebaut und ist nicht toxisch.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Experimentelle BCF:

Trichlorisocyanursäure (TCCA):  
Keine Daten verfügbar.  
Berechnet: 3.12 (BCF v2.17)

Log Pow:

Trichlorisocyanursäure (TCCA):  
0.94 (Berechnet: KOWIN v1.67)

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar.

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

Keine Daten verfügbar.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Siehe unter Abschnitt 10.5.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Richtlinie 2008/98/EG vom 19. November 2008 über Abfälle und die entsprechenden nationalen Regelungen zur Umsetzung dieser Richtlinie.

Richtlinie 94/62/EG vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle und die entsprechenden nationalen Regelungen zur Umsetzung dieser Richtlinie.

Entscheidung der Kommission 2001/118/EG vom 16. Januar 2001 zur Änderung der Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis und alle anderen derzeit geltenden Verordnungen in der Europäischen Gemeinschaft mit nationalem und lokalem Bezug auf die korrekte Entsorgung dieses Materials und seiner leeren Container.

## ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### 14.1. UN-Nummer

UN 2468

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

5.1. Gefahrzettel: 5.1

### 14.3. Transportgefahrenklassen

TRICHLORISOCYANURSÄURE, TROCKEN,  
N. A. G.

### 14.4. Verpackungsgruppe

II

### 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich



Gefahrzettel:

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR, RID, IMDG, ICAO / IATA.

Einschränkung für den Transport Tunnel E2.

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

RICHTLINIE 2012/18/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES, vom 4. Juli 2012, zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten.

### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Nicht anwendbar (Biozidprodukt).

## ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN

**Überarbeitet am 05:** Datei Aktualisierung nach der Verordnung (EU) 2016/918 der Kommission vom 19. Mai 2016 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt.

**Überarbeitet am 04:** Format aktualisieren.

**Überarbeitet am 03:** Neue Markennamen in Abschnitt 1.1.

**Überarbeitet am 02:** Datei Aktualisierung nach der VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

Informationsquellen bei der Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes:

- HANDBOOK OF REACTIVE CHEMICALS HAZARDS. BRETHERIC 4<sup>a</sup> Ed. 1990
- DANGEROUS PROPERTIES INDUSTRIAL MATERIALS (TENTH EDITION) SAX
- HAZARDOUS CHEMICALS DATA BOOK (2nd EDITION) G.WEIS.
- IARC (International Agency for Research on Cancer).
- NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health).

- NTP (National Toxicology Program).
- ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist).
- OSHA (Occupational Health and Safety Assessment)
- INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).
- IUCLID DATA SET

#### **Abkürzungen:**

**DNEL:** Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

**PNEC:** Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

**NOAEL:** Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung

**NOEC:** Konzentration ohne beobachtbare Wirkung

**LD50:** Letale Dosis 50%. LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50% führt.

**LC50:** Letale Konzentration 50%. LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50% führt.

**EC50:** Wirksame Konzentration 50%. EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z. B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50% ändert.

**BCF:** Biokonzentrationsfaktor

**PBT:** Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

**vPvB:** Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Jedes chemische Produkt kann unter den korrekten Bedingungen sicher gehandhabt werden, wenn seine physikalischen und chemischen Eigenschaften bekannt sind, die erforderlichen Maßnahmen gesetzt werden und geeignete Schutzkleidung getragen wird.

Die Daten, welche in diesem Prospekt angegeben sind, sollen dem Benutzer zur Orientierung dienen und stützen sich auf Informationen aus der Fachbibliographie und auf eigene Erfahrungen.

Sie entsprechen dem aktuellen Stand der Technik, soweit er uns bekannt ist, sind aber keinesfalls als Anhaltspunkt zur Festlegung unseres Haftungsbereichs zu verstehen.

Die angegebene Information kann nicht als Ersatz für Patentierungsprozesse benutzt werden.

Die Benutzer haben die gesetzlichen Anordnungen und geltenden Regelungen zu erfüllen, besonders die im Zusammenhang mit der Sicherheit und der Hygiene, der Lagerung und dem Transport gefährlicher Waren.

Wir empfehlen unseren Kunden, vor der Anwendung dieses Produkts in neuen und noch nicht genügend erprobten Bereichen die erforderlichen Proben durchzuführen.