

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.02.2019

Topras® Chlorin Tri 200

Materialnummer: 2036

Seite 1 von 11

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Topras® Chlorin Tri 200

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

Wasseraufbereitungschemikalie, Desinfektionsmittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Bilgram Chemie GmbH	
Straße:	Torfweg 4	
Ort:	D-88356 Ostrach	
Telefon:	+49 7585 9312-0	Telefax: +49 7585 9312-94
Auskunftgebender Bereich:	Abt. Labor: Herr Werner Löffler +49 7585 9312-56 werner.loeffler@bilgram.de	

1.4. Notrufnummer:

Außerhalb der Geschäftszeiten:
DE: +49 761 19240 Giftinformationszentrale (GIZ), Freiburg
AT: +43 1 406 43 43 Vergiftungsinformationszentrale (VIZ), Wien

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:

Oxidierende Feststoffe: Oxid. Festst. 2

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Gewässergefährdend: Aqu. akut 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 1

Gefahrenhinweise:

Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Kann die Atemwege reizen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Trichlorisocyanursäure (Symclosen)

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H335	Kann die Atemwege reizen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Topras® Chlorin Tri 200

Überarbeitet am: 07.02.2019

Materialnummer: 2036

Seite 2 von 11

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

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.
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.
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P370+P378 Bei Brand: Wasser zum Löschen verwenden.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Hinweis zur Kennzeichnung

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.
Enthält: Chlor

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
87-90-1	Symclosen (vgl. Trichlorisocyanursäure; 1,3,5-Trichlor-1,3,5-triazin-2,4,6-trion)			90- 100 %
	201-782-8	613-031-00-5		
	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H272 H302 H319 H335 H400 H410 EUH031			
10043-35-3	Borsäure			<=4 %
	233-139-2	005-007-00-2	01-2119486683-25	
	Repr. 1B; H360FD			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Sofort einen Arzt hinzuziehen. Vergiftungssymptome können sich auch erst nach einigen Stunden zeigen. Mindestens 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung belassen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden. Sofort



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Topras® Chlorin Tri 200

Überarbeitet am: 07.02.2019

Materialnummer: 2036

Seite 3 von 11

Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Mit reichlich Wasser nachspülen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Erbrechen herbeiführen, wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist. Ärztliche Behandlung notwendig.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Information verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO₂).

Ungeeignete Löschmittel

Löschpulver, Schaum

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar.
Beim Erhitzen können gefährliche Gase frei werden. Im Brandfall kann freigesetzt werden: Stickoxide (NO_x), Chlorwasserstoff (HCl), Chlor, Stickstofftrichlorid

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Topras® Chlorin Tri 200

Überarbeitet am: 07.02.2019

Materialnummer: 2036

Seite 4 von 11

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Behälter dicht verschlossen halten. Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Kühl aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Zink

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Säure. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Gegen Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen

Lagerklasse nach TRGS 510: 5.1B (Oxidierende Gefahrstoffe)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
10043-35-3	Borsäure		0,5 E		2(l)	

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
10043-35-3	Borsäure			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	8,3 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	392 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		oral	systemisch	0,98 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	196 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	4,15 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	0,98 mg/kg KG/d

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Topras® Chlorin Tri 200

Überarbeitet am: 07.02.2019

Materialnummer: 2036

Seite 5 von 11

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
10043-35-3	Borsäure	
Süßwasser		2,9 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		13,7 mg/l
Meerwasser		2,9 mg/l
Süßwassersediment		1,8 mg/kg
Meeressediment		1,8 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		10 mg/l
Boden		5,7 mg/kg

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

7782-50-5 Chlor
AGW (DE), MAK (CH), MAK (A):
1,5 mg/m³, 0,5 ml/m³
1(I);DFG, Y
Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert : 1,5 mg/m³, 0,5 ml/m³
Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert 1,5 mg/m³, 0,5 ml/m³

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staub nicht einatmen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

- Handschuhmaterial
Nitrilkautschuk
CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk)
Butylkautschuk

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Stiefel, Schürze

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
Empfohlener Filtertyp: AB2P2, AB2P3.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.02.2019

Topras® Chlorin Tri 200

Materialnummer: 2036

Seite 6 von 11

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand: fest
Farbe: farblos
Geruch: Nach Chlor

Prüfnorm

pH-Wert (bei 20 °C): 2,7 3g/l

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt: 225 °C
Siedebeginn und Siedebereich: nicht bestimmt
Flammpunkt: nicht anwendbar

Entzündlichkeit

Feststoff: Nicht entzündbar.
Gas: nicht anwendbar

Explosionsgefahren

Mit Ammoniak.
Mit Cyanursäure und Natriumhydroxid

Untere Explosionsgrenze: nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff: nicht bestimmt
Gas: nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur: 225 °C

Brandfördernde Eigenschaften

Das Produkt ist: brandfördernd, Oxidierend.

Dampfdruck: nicht bestimmt

Dichte (bei 20 °C): 2,5 g/cm³

Wasserlöslichkeit:
(bei 20 °C) 12 g/L

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient: nicht bestimmt

Dampfdichte: nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt: 100%

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

brandfördernd, Oxidierend. Zersetzung mit: Säure.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.2. Chemische Stabilität

Zersetzung mit: Säure, Base, Brennbarer Stoff. Thermische Zersetzung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Topras® Chlorin Tri 200

Überarbeitet am: 07.02.2019

Materialnummer: 2036

Seite 7 von 11

Exotherme Reaktion mit: Brennbarer Stoff, Alkalimetalle, Erdalkalimetall, Schwermetalle, Metallpulver, Säure, Base. Amine, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich. Alle Zündquellen entfernen. Vor Hitze schützen. Entzündungsgefahr.

10.5. Unverträgliche Materialien

Von brennbaren Stoffen fernhalten. Nicht mischen mit Säuren.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bildung von: Sauerstoff. Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. Stickoxide (NO_x), Chlorwasserstoff (HCl), Chlor.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
87-90-1	Symclosen (vgl. Trichlorisocyanursäure; 1,3,5-Trichlor-1,3,5-triazin-2,4,6-trion)				
	oral	LD50 mg/kg	406	Ratte	
10043-35-3	Borsäure				
	oral	LD50 mg/kg	2660	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	>2000	Kaninchen	
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 mg/l	(2,03)	Ratte	

Reiz- und Ätzwirkung

Akute Augenreizung/Ätzwirkung: reizend

Akute Hautreizung/Ätzwirkung: nicht reizend.

Sensibilisierende Wirkungen

Eine sensibilisierende Wirkung konnte nicht beobachtet werden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Topras® Chlorin Tri 200

Überarbeitet am: 07.02.2019

Materialnummer: 2036

Seite 8 von 11

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
87-90-1	Symclosen (vgl. Trichlorisocyanursäure; 1,3,5-Trichlor-1,3,5-triazin-2,4,6-trion)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	0,3 mg/l	96 h	Danio rerio	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	0,2 mg/l	48 h	Daphnia magna	
10043-35-3	Borsäure					
	Akute Fischtoxizität	LC50	79,7 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfritze)	
	Akute Algentoxizität	ErC50	40 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	91 - 165 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	
	Fischtoxizität	NOEC	11,2 - 44,5 mg/l	34 d	Pimephales promelas (Dickkopfritze)	
	Crustaceatoxizität	NOEC	6,6 - 25,9 mg/l	42 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
10043-35-3	Borsäure	-1,09

12.4. Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

nicht anwendbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Wassergefährdungsklasse WGK = 2 wassergefährdend

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüssel Produkt

160305 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Reinigungsmittel: Wasser (mit Reinigungsmittel)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006


Topras® Chlorin Tri 200

Materialnummer: 2036

Überarbeitet am: 07.02.2019

Seite 9 von 11


14.1. UN-Nummer: UN 2468
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: TRICHLORISOCYANURSÄURE, TROCKEN, UMWELTGEFÄHRDEND
14.3. Transportgefahrenklassen: 5.1
14.4. Verpackungsgruppe: II
Gefahrzettel: 5.1



Klassifizierungscode: O2
Begrenzte Menge (LQ): 1 kg
Freigestellte Menge: E2
Beförderungskategorie: 2
Gefahrnummer: 50
Tunnelbeschränkungscode: E

Binnenschifftransport (ADN)


14.1. UN-Nummer: UN 2468
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: TRICHLORISOCYANURSÄURE, TROCKEN, UMWELTGEFÄHRDEND
14.3. Transportgefahrenklassen: 5.1
14.4. Verpackungsgruppe: II
Gefahrzettel: 5.1



Klassifizierungscode: O2
Begrenzte Menge (LQ): 1 kg
Freigestellte Menge: E2

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN 2468
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY, MARINE POLLUTANT
14.3. Transportgefahrenklassen: 5.1
14.4. Verpackungsgruppe: II
Gefahrzettel: 5.1



Sondervorschriften: -
Begrenzte Menge (LQ): 1 kg
Freigestellte Menge: E2
EmS: F-A, S-Q

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer: UN 2468
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY
14.3. Transportgefahrenklassen: 5.1
14.4. Verpackungsgruppe: II

**Sicherheitsdatenblatt**


gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.02.2019

Topras® Chlorin Tri 200

Materialnummer: 2036

Seite 10 von 11

Gefahrzettel:	5.1
	
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	2.5 kg
Passenger LQ:	Y544
Freigestellte Menge:	E2
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	558
IATA-Maximale Menge - Passenger:	5 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	562
IATA-Maximale Menge - Cargo:	25 kg

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Oxidierende Gefahrstoffe.

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

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):

Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (REACH, Artikel 59):
Borsäure

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 30: Borsäure

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie
2012/18/EU:P8 ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDE FLÜSSIGKEITEN UND
FESTSTOFFE

Zusätzliche Angaben:

E1

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22
JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende
Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Technische Anleitung Luft I:

5.2.5. I: Organische Stoffe bei $m \geq 0.10$ kg/h: Konz. 20 mg/m³

Anteil:

100%

Wassergefährdungsklasse:

2 - deutlich wassergefährdend

Status:

Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

Zusätzliche Hinweise

Verordnung (EU) Nr. 528/2012 über Biozide

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Topras® Chlorin Tri 200

Überarbeitet am: 07.02.2019

Materialnummer: 2036

Seite 11 von 11

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1,3,4,8,14,15.

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport 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 Harmonized 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
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)