

## Chlor 54 Tabletten

Nummer der Fassung: 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 07.08.2018 (2)

Überarbeitet am: 30.04.2020  
Erste Fassung: 15.06.2011

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

<b>Handelsname</b>	<u>Chlor 54 Tabletten</u>
<b>Registrierungsnummer (REACH)</b>	Nicht relevant (Gemisch).
<b>CAS-Nummer</b>	nicht relevant (Gemisch)

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**                      Desinfektion von Schwimmbad

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

Pall Gesellschaft m.b.H Reiniging-Desinfektion                      Telefon: ++43 7676 20692  
Manning 27  
A-4901 Ottnang  
Österreich

**E-Mail (sachkundige Person)**    sdb@csb-online.de

Bitte verwenden Sie diese E-Mail-Adresse nicht um aktuelle Sicherheitsdatenblätter anzufordern. Wenden Sie sich in diesen Fällen bitte direkt an Melspring International B.V.

#### 1.4 Notrufnummer

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ), Tel.Nr. ++ 43 1 406 43 43

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Einstufung				
Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhin-weis
3.10	akute Toxizität (oral)	4	Acute Tox. 4	H302
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	2	Eye Irrit. 2	H319
3.8R	spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Ex- position (Reizung der Atemwege)	3	STOT SE 3	H335

# Chlor 54 Tabletten

Einstufung				
Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
4.1A	gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	1	Aquatic Chronic 1	H410

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

## Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

**Signalwort** Achtung

### Piktogramme

GHS07, GHS09



### Gefahrenhinweise

- H302** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
**H319** Verursacht schwere Augenreizung.  
**H335** Kann die Atemwege reizen.  
**H410** Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

- P101** Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
**P102** Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
**P271** Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
**P280** Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
**P305+P351+P338** BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
**P310** Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
**P391** Verschüttete Mengen aufnehmen.  
**P403+P233** An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

### Ergänzende Gefahrenmerkmale

**EUH031** Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

**Ertastbares (fühlbares) Warnzeichen** ja

# Chlor 54 Tabletten

**Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung** Trichlorisocyanursäure

## 2.3 Sonstige Gefahren

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

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

### Anmerkungen

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

Das Produkt wurde für oxidierende Eigenschaften von UN-Prüfverfahren O.1 getestet. Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung als feste Oxidations gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP / GHS-Verordnung).



## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch).

### 3.2 Gemische

#### Beschreibung des Gemischs

Gefährliche Bestandteile						
Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme	Anm.	Spezifische Konzentrationsgrenzen
Trichlorisocyanursäure	CAS-Nr. 87-90-1  EG-Nr. 201-782-8  Index-Nr. 613-031-00-5	≥ 50	Ox. Sol. 2 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		GHS-HC	
Borsäure	CAS-Nr. 10043-35-3  EG-Nr. 233-139-2  Index-Nr. 005-007-00-2	0 – < 2,5	Repr. 1B / H360FD		GHS-HC	Repr. 1B; H360FD: C ≥ 5,5 %

#### Anm.

GHS- Harmonisierte Einstufung (die Einstufung des Stoffes entspricht dem Eintrag in der Liste gemäß 1272/2008/EG,  
HC: Anhang VI)

# Chlor 54 Tabletten

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Selbstschutz des Ersthelfers.  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Inhalation

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.  
Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.  
Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.  
Sofort Arzt hinzuziehen. Verursacht schlecht heilende Wunden.

#### Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
Bei anhaltender Augenreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Unbedingt Arzt hinzuziehen.

#### Hinweise für den Arzt

Keine.

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

Husten, Schmerzen, Atemnot und allgemeinen Atembeschwerden.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten; aus diesem Grund ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach der Exposition.

# Chlor 54 Tabletten

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Wasser im Überschuss

#### Ungeeignete Löschmittel

Alle außer Wasser

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.

Abgelagerter brennbarer Staub beinhaltet ein erhebliches Explosionspotenzial.

Brandfördernde Eigenschaft.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Chlorwasserstoff (HCl), Chlor (Cl<sub>2</sub>), Chlordioxid

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Nicht brennbar.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Chemikalienschutzanzug, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

Staub nicht einatmen.

Vermeiden von Staubentwicklung.

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

#### Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

# Chlor 54 Tabletten

## 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.  
Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

### Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Mechanisch aufnehmen.

### Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mechanisch aufnehmen.  
Verschüttete Mengen aufnehmen.

### Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.  
Den betroffenen Bereich belüften.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.  
Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.  
Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Staub nicht einatmen.  
Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung.

### Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Beseitigung von Staubablagerungen.

### Spezifische Hinweise/Angaben

Staubablagerungen können sich auf allen Ablagerungsflächen in einem Betriebsraum ansammeln.  
Brandfördernd In trockenem Zustand.

### Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

# Chlor 54 Tabletten

---

## **Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Nach Gebrauch die Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

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

### **Explosionsfähige Atmosphären**

Beseitigung von Staubablagerungen.

### **Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren**

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

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

### **Unverträgliche Stoffe oder Gemische**

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

### **Nicht mischen mit**

Säuren

### **Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie**

Hitze, Feuchtigkeit, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

### **Beachtung von sonstigen Informationen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Von brennbaren Stoffen getrennt lagern.

Von Reduktionsmitteln getrennt lagern.

Von Säuren getrennt lagern.

### **Anforderungen an die Belüftung**

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

### **Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter**

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

An einem trockenen Ort aufbewahren.

Unter Verschluss aufbewahren.

### **Geeignete Verpackung**

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

## **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Desinfektion von Schwimmbad.

# Chlor 54 Tabletten

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)									
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Hinweis	Quelle
DE	Allgemeiner Staubgrenzwert, Alveolengängige Fraktion		AGW		1,25		2,5	r	TRGS 900
DE	Allgemeiner Staubgrenzwert (alveolengängige Fraktion; granuläre biobeständige Stäube, GBS)		MAK		0,3		2,4	r	DFG
DE	Allgemeiner Staubgrenzwert (einatembare Fraktion)		MAK		4			i	DFG
DE	Borsäure	10043-35-3	MAK		10		10	i	DFG
DE	Borsäure und Natriumborborate	10043-35-3	AGW		0,5		1	i, 10, Y	TRGS 900
DE	Chlordioxid	10049-04-4	AGW	0,1	0,28	0,1	0,28	proc	TRGS 900
DE	Hydrogenchlorid	7647-01-0	AGW	2	3	4	6	Y, proc	TRGS 900
DE	Chlor	7782-50-5	AGW	0,5	1,5	0,5	1,5	Y, proc	TRGS 900
EU	Hydrogenchlorid	7647-01-0	IOELV	5	8	10	15	proc	2000/39/EG
EU	Chlor	7782-50-5	IOELV			0,5	1,5	proc	2006/15/EG

#### Hinweis

- 10 der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
- i einatembare Fraktion
- KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
- proc Stoffe, die während der Verwendung freigesetzt werden
- r alveolengängige Fraktion
- SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
- Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden



# Chlor 54 Tabletten

<b>Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung</b>						
<b>Stoffname</b>	<b>CAS-Nr.</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Schwellenwert</b>	<b>Schutzziel, Expositionsweg</b>	<b>Verwendung in</b>	<b>Expositionsdauer</b>
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	DNEL	8,04 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	DNEL	2,28 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	DNEL	1,98 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	DNEL	1,14 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	DNEL	1,14 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
Borsäure	10043-35-3	DNEL	8,3 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Borsäure	10043-35-3	DNEL	392 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Borsäure	10043-35-3	DNEL	4,15 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
Borsäure	10043-35-3	DNEL	196 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
Borsäure	10043-35-3	DNEL	0,98 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen

<b>Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung</b>				
<b>Stoffname</b>	<b>CAS-Nr.</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Schwellenwert</b>	<b>Umweltkompartiment</b>
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	PNEC	0 mg/l	Süßwasser
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	PNEC	1,52 mg/l	Meerwasser
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	PNEC	0,59 mg/l	Kläranlage (STP)
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	PNEC	7,56 mg/kg	Süßwassersediment

# Chlor 54 Tabletten

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung				
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	PNEC	0,756 mg/kg	Meeressediment
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	PNEC	0,756 mg/kg	Boden
Borsäure	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	Süßwasser
Borsäure	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	Meerwasser
Borsäure	10043-35-3	PNEC	10 mg/l	Kläranlage (STP)
Borsäure	10043-35-3	PNEC	5,7 mg/kg	Boden

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

#### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. (EN 166).

#### Handschutz

Schutzhandschuhe		
Material	Materialstärke	Durchbruchzeit des Handschuhmaterials
PVC: Polyvinylchlorid	keine Informationen verfügbar	keine Informationen verfügbar
NR: Naturkautschuk, Latex	keine Informationen verfügbar	keine Informationen verfügbar

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

### Sonstige Schutzmaßnahmen

Schutzkleidung gegen feste Partikel.

#### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Partikelfiltergerät (EN 143).

# Chlor 54 Tabletten

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.  
Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

Aggregatzustand	fest
Form	Tabletten
Farbe	weiß
Geruch	chlorartig
Geruchsschwelle	nicht bestimmt

#### Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

pH-Wert	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	225 – 240 °C
Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt
Flammpunkt	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	brandfördernde Eigenschaften (Feststoffe)
Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen	nicht bestimmt
Dampfdruck	nicht anwendbar
Dichte	~2,5 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	nicht bestimmt

#### Löslichkeit(en)

<b>Wasserlöslichkeit</b>	12 g/l bei 25 °C
--------------------------	------------------

#### Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser (log KOW)	nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur	nicht relevant (Feststoff)
Relative Selbstentzündungstemperatur für Feststoffe	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt

# Chlor 54 Tabletten

## Viskosität

### Kinematische Viskosität

nicht relevant  
(Feststoff)

### Dynamische Viskosität

nicht relevant  
(Feststoff)

Explosive Eigenschaften

nicht explosionsgefährlich

Oxidierende Eigenschaften

ist nicht als oxidierend einzustufen  
brandfördernde Eigenschaften (Feststoffe)

## 9.2 Sonstige Angaben

Brandgefahr Bei Kontakt mit Brennbare Materialien.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Gefährlich/gefährliche Reaktionen mit Brennbare Materialien.

Gewebe.

Selbstentzündung durch Autooxidation von mit dem Produkt getränkten Lappen möglich.

Organische Stoffe.

Bei Kontakt mit Wasser/Feuchtigkeit.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

Feuchtigkeit.

Wasser.

Vermeiden von Staubentwicklung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren, Reduktionsmittel, Brennbare Materialien, Amin, organische Stoffe

Freisetzung von giftigen Materialien mit:

Säuren

# Chlor 54 Tabletten

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stickoxide (NO<sub>x</sub>).  
Kohlenmonoxid (CO).  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
Chlor.  
Chlorwasserstoff (HCl).  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Einstufungsverfahren

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf:  
Gemischbestandteile (Additivitätsformel).

#### Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

#### Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch (dermal) einzustufen.  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

#### Inhalativ.

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung								
Stoffname	CAS-Nr.	Expositions- weg	End- punkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	An- m.
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	oral	LD50	787 mg/ kg	Ratte, männ- lich	EPA OPP 81- 1	ECHA	
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	dermal	LD0	>5.000 mg/kg	Ratte	OECD Gui- deline 402	ECHA	
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	inhalati- v: Staub/ Nebel	LC50	>5,25 mg/l/4h	Ratte	OECD Gui- deline 403	ECHA	read - acro ss
Borsäure	10043-35- 3	oral	LD50	3.450 mg/kg	Ratte, männ- lich		ECHA	
Borsäure	10043-35- 3	oral	LD50	4.080 mg/kg	Ratte, weiblich		ECHA	
Borsäure	10043-35- 3	dermal	LD0	>2.000 mg/kg	Kanin- chen	FIFRA (40 CFR 163)	ECHA	

# Chlor 54 Tabletten

## **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

## **Schwere Augenschädigung/Augenreizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

## **Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut**

### **Sensibilisierung der Haut**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

### **Sensibilisierung der Atemwege**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

## **Keimzellmutagenität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

## **Karzinogenität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

## **Reproduktionstoxizität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

## **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen.

## **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

## **Aspirationsgefahr**

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### **(Akute) aquatische Toxizität**

Sehr giftig für Wasserorganismen.  
Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

# Chlor 54 Tabletten

## (Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Anm.	Expositionsdauer
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	LC50	0,21 mg/l	Daphnia magna		ECHA		48 h
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	LC50	0,23 mg/l	blauer Sonnenbarsch (Lepomis macrochirus)		ECHA		96 h
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	EC50	0,17 mg/l	Daphnia magna		ECHA		48 h
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	EbC50	2.700 mg/l	Alge (Navicula pelliculosa)	OECD Guideline 201	ECHA	read-across	72 h
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	ErC50	>100 mg/l	Alge (Sceletonema costatum)	DIN EN ISO 10253	ECHA	read-across	72 h
Borsäure	10043-35-3	LC50	487 mg/l	Fisch		GESTIS		48 h
Borsäure	10043-35-3	LC50	180 mg/l	Crustaceae (Crangon sp.)		GESTIS		48 h
Borsäure	10043-35-3	EC50	226 mg/l	Crustaceae (Crangon sp.)		GESTIS		48 h

## (Chronische) aquatische Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

## (Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Anm.	Expositionsdauer
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	EC50	51 mg/l	Mikroorganismen	OECD Guideline 209	ECHA	read-across	3 h
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	EC50	2.600 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 211	ECHA	read-across	21 d
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	NOEC	<0,5 mg/l	Alge (Chlorella pyrenoidosa)	Modified ASTM method E645-85	ECHA	read-across	3 h

# Chlor 54 Tabletten

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Anm.	Expositionsdauer
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	NOEC	10 mg/l	Mikroorganismen	OECD Guideline 209	ECHA	read-across	3 h
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	NOEC	160 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 211	ECHA	read-across	21 d
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	NOEC	1.000 mg/l	Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 215	ECHA	read-across	28 d
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	LOEC	500 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 211	ECHA	read-across	21 d
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	LOEC	>1.000 mg/l	Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 215	ECHA	read-across	28 d
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	Wachstum (Eb-Cx) 90%	0,5 mg/l	Alge (Chlorella pyrenoidosa)	Modified ASTM method E645-85	ECHA	read-across	3 h

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurrate	Zeit	Methode	Quelle	Anm.
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	Sauerstoffverbrauch	2 %	28 d	OECD Guideline 301 D	ECHA	read-across

### Biologische Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

### Persistenz

Es sind keine Daten verfügbar.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

### Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Log KOW
Trichlorisocyanursäure	87-90-1	
Borsäure	10043-35-3	-1,09 (pH-Wert: 7,5, 22 °C)



# Chlor 54 Tabletten

## 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

### Anmerkungen

Wassergefährdungsklasse, WGK: 2

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

#### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport


14.1	<b>UN-Nummer</b>	3077
14.2	<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
	<b>Technische Benennung (gefährliche Bestandteile)</b>	Trichlorisocyanursäure, trocken
14.3	<b>Transportgefahrenklassen</b>	
	<b>Klasse</b>	9
14.4	<b>Verpackungsgruppe</b>	III
14.5	<b>Umweltgefahren</b>	gewässergefährdend
	<b>Umweltgefährdender Stoff (aquatische Umwelt)</b>	Trichlorisocyanursäure, trocken
14.6	<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	-

# Chlor 54 Tabletten

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

## 14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften


### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).**

UN-Nummer	3077
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN3077, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G., (enthält: Trichlorisocyanursäure, trocken), 9, III, (-)
Klasse	9
Klassifizierungscode	M7
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	9, Fisch und Baum
	
Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
Sondervorschriften (SV)	274, 335, 375, 601
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 kg
Beförderungskategorie (BK)	3
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	-
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	90

### **Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**

UN-Nummer	3077
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., (contains: TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY), 9, III
Klasse	9
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	ja (gewässergefährdend)
Verpackungsgruppe	III

# Chlor 54 Tabletten

Gefahrzettel	9, Fisch und Baum
	
Sondervorschriften (SV)	274, 335, 966, 967, 969
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 kg
EmS	F-A, S-F
Staukategorie (stowage category)	A

## Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

UN-Nummer	3077
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN3077, Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., (contains: TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY), 9, III
Klasse	9
Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	9, Fisch und Baum

	
Sondervorschriften (SV)	A97, A158, A179, A197
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	30 kg

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

#### Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)			
Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Beschränkung
Borsäure	fortpflanzungsgefährdend		R28-30

#### Legende

R28-30 1. Dürfen nicht in Verkehr gebracht oder verwendet werden:

# Chlor 54 Tabletten

## Legende

- als Stoffe,
  - als Bestandteile anderer Stoffe oder
  - in Gemischen,
- die zum Verkauf an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, wenn die Einzelkonzentration des Stoffs oder Gemischs folgende Werte erreicht oder übersteigt:
- die jeweiligen in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten spezifischen Konzentrationsgrenzwerte oder
  - die jeweiligen in der Richtlinie 1999/45/EG festgelegten Konzentrationen, sofern in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 kein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt ist.
- Unbeschadet der übrigen gemeinschaftlichen Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen und Gemischen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung solcher Stoffe und Gemische gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:
- „Nur für gewerbliche Anwender.“
2. Absatz 1 gilt jedoch nicht für:
- a) Arznei- oder Tierarzneimittel gemäß der Begriffsbestimmung in der Richtlinie 2001/82/EG und der Richtlinie 2001/83/EG;
  - b) kosmetische Mittel gemäß der Richtlinie 76/768/EWG;
  - c) folgende Brennstoffe und Mineralölerzeugnisse:
    - Kraftstoffe, die Gegenstand der Richtlinie 98/70/EG sind,
    - Mineralölerzeugnisse, die zur Verwendung als Brennstoff oder Kraftstoff in beweglichen oder feststehenden Verbrennungsanlagen bestimmt sind,
    - Brennstoffe, die in geschlossenen Systemen (z. B. Flüssiggasflaschen) verkauft werden;
  - d) Farben für Künstler gemäß der Richtlinie 1999/45/EG;
  - e) in Anlage 11 Spalte 1 aufgeführte Stoffe für die in Anlage 11 Spalte 2 aufgeführten Anwendungen. Ist in Anlage 11 Spalte 2 ein Datum angegeben, gilt die Ausnahmeregelung bis zu diesem Datum.

## Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

Nicht alle Bestandteile sind gelistet.

Besonders besorgniserregender Stoff (SVHC)						
Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Gelistet in	Anmerkungen	Antragsabschluss	Ablauftermin	Zeitpunkt der Aufnahme
Borsäure	10043-35-3	Kandidatenliste	Repr. A57c			18.06.2010

## Legende

Kandidatenliste - Stoffe, die die Kriterien des Artikels 57 erfüllen und für eine Aufnahme in Anhang XIV in Frage kommen

Repr. A57c Fortpflanzungsgefährdend (Artikel 57c)

## Seveso Richtlinie

# Chlor 54 Tabletten

2012/18/EU (Seveso III)				
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse		Anm.
E1	Umweltgefahren (gewässergefährdend, Kat. 1)	100	200	56)

## Hinweis

56) gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1

## Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II

Kein Bestandteil ist gelistet.

## Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

Kein Bestandteil ist gelistet.

## Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

Liste der Schadstoffe (WRR)				
Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Gelistet in	Anmerkungen
Borsäure	Stoffe und Zubereitungen oder deren Abbauprodukte, deren karzinogene oder mutagene Eigenschaften bzw. steroidogene, thyreoide, reproduktive oder andere Funktionen des endokrinen Systems beeinträchtigenden Eigenschaften im oder durch das Wasser erwiesen sind		A)	
Borsäure	Biozide und Pflanzenschutzmittel		A)	
Trichlorisocyanursäure	Organohalogene Verbindungen und Stoffe, die im Wasser derartige Verbindungen bilden können		A)	
Trichlorisocyanursäure	Biozide und Pflanzenschutzmittel		A)	

## Legende

A) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

# Chlor 54 Tabletten

## Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Kein Bestandteil ist gelistet.

## Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)

Kein Bestandteil ist gelistet.

## Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

Kein Bestandteil ist gelistet.

## Nationale Vorschriften (Deutschland)

### Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

**Wassergefährdungsklasse (WGK)** 2 - Einstufung nach Anhang 1 (AwSV)

### Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

TA Luft (Deutschland)						
Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.1	Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub		≥ 25 Gew.-%	0,2 kg/h	20 mg/m <sup>3</sup>	2)
5.2.7.1.3	reproduktionstoxische Stoffe		1 – < 5 Gew.-%			4)

#### Hinweis

- auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden
- unter Beachtung des Emissionsminimierungsgebotes

### Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

#### Lagerklasse (LGK)

10-13

(sonstige brennbare und nicht brennbare Stoffe)

#### Sonstige Angaben

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

# Chlor 54 Tabletten

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)
3.2		Gefährliche Bestandteile: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
8.1		Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte): Änderung in der Auflistung (Tabelle)
8.1		Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
8.1		Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)

### Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
2000/39/EG	Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates
2006/15/EG	Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer zweiten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinien 91/322/EWG und 2000/39/EG
Acute Tox.	Akute Toxizität
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
Aquatic Acute	Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)

# Chlor 54 Tabletten

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
EbC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
ErC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
Eye Dam.	Schwer augenschädigend
Eye Irrit.	Augenreizend
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwert
KZW	Kurzzeitwert
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (niedrigste Konzentration mit beobachtbarer Wirkung)
log KOW	n-Octanol/Wasser



# Chlor 54 Tabletten

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung)
Ox. Sol.	Oxidierender Feststoff
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
Repr.	Reproduktionstoxizität
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

## Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

2018 - ATP 11 2018/669.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

## Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften.

Gesundheitsgefahren.

Umweltgefahren.

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

# Chlor 54 Tabletten

## Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

Code	Text
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.

### Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt

C.S.B. GmbH  
Düsseldorfer Str. 113  
47809 Krefeld, Deutschland

Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0  
Telefax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9  
E-Mail: [info@csb-online.de](mailto:info@csb-online.de)  
Webseite: [www.csb-online.de](http://www.csb-online.de)

### Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand.  
Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.