

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator****HC-Chlor TAB**

Index-Nr.: 017-012-00-7

EG-Nr.: 231-908-7

CAS-Nr.: 7778-54-3

REACH-Registrierungsnr.: ---

Andere Bezeichnungen: Calciumhypochlorit

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

Wasserpflgemittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

DESCON GmbH INNOVATIVE WASSERTECHNIK

Siemensstraße 10, 63755 Alzenau

Tel.: +49 (0) 6023 50701-10, Fax: +49 (0) 6023 50701-20

Abteilung PM: Hr. Bernhard Thoma, e-mail: b.thoma@descon-trol.de

1.4. Notrufnummer

Telefon: +49 (0) 551-19240 Giftinformationszentrum Nord (24 Std/Tag)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Stoffe):

Ox. Sol. 2; H272

Acute Tox. 4 ; H302

Skin Corr. 1B; H314

Aquatic Acute 1; H400

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stoffe)

Signalwort / Gefahrenbezeichnung: Gefahr

Piktogramm / Gefahrensymbol: GHS 03, GHS 05, GHS 07, GHS 09



Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung enthält:

Gefahrenhinweise:

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335+H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Erstellt am: 08.06.2010

Überarbeitet am: 01.06.2015

Version: 2.0

Gültig ab: 01.06.2015

Ersetzt Version: 1.0

EUH206 Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.

Sicherheitshinweise:

P221 Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.

P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts /des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB-Stoff.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Stoffname:	Anteil %	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index Nr.	Einstufung
Calciumhypochlorit	> 99	7778-54-3	231-908-7	017-012-00-7	Ox. Sol. 2; H272 Acute Tox. 4 ; H302 Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400

3.2. Gemische

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Stoff.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Ärztliche Behandlung notwendig.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt

Sofort mit viel Wasser spülen. Wenn die Reizung andauert einen Arzt herbeirufen.

Nach Augenkontakt

Sofort mindestens 15 Minuten mit viel Wasser spülen. Hierbei die Augenlider weit offen halten. Sofort einen Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Sofort den Mund spülen und sehr viel Wasser trinken. Kein Erbrechen hervorrufen. Sofort einen Arzt zu Rate ziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Husten. Kurzatmigkeit. Halsschmerzen. Atembeschwerden. Bauchschmerzen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Diese Information ist nicht verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignet: Schaum. Kohlendioxid (CO₂). Löschpulver.

Erstellt am: 08.06.2010	Überarbeitet am: 01.06.2015	Version: 2.0
Gültig ab: 01.06.2015	Ersetzt Version: 1.0	

Ungeeignet: Wasser

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Chlor, Chlorwasserstoff (HCl)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Chemikalienvollschutzanzug tragen. Im Brandfall: Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät tragen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Bei Erhitzen Zersetzung unter Abspaltung von Chlorgas und Sauerstoff. Gefährdete Behälter kühlen, z. B. mit Wassersprühstrahl.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Staubentwicklung vermeiden. Geeigneten Atemschutz verwenden.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Substanzkontakt vermeiden. Staubbildung vermeiden. Atemschutz erforderlich bei Einwirkung von Stäuben.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

6.4. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

6.4.1. Für Rückhaltung

Diese Information ist nicht verfügbar.

6.4.2. Für Reinigung

Wasser.

6.4.3. Sonstige Angaben

Keine.

6.5. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Kapitel 8. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Die Gefahrenbereiche sind abzugrenzen und mit entsprechenden Warn- und Sicherheitszeichen zu kennzeichnen. In unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches müssen: Notbrausen installiert sein. Augenbrausen bereitgestellt und ihr Standort auffällig gekennzeichnet werden. ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen. Nur in gekennzeichnete Gebinde abfüllen. Unterweisung über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand der Betriebsanweisung mit Unterschrift erforderlich. Die Arbeitsbereiche sollten so gestaltet werden, dass ihre Reinigung jederzeit möglich ist.

7.1.1. Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen: Vor Hitze schützen. Stoff selbst brennt nicht, gibt aber bei Zersetzung viel Wärme ab. Durch die Sauerstoffabspaltung wirkt er stark brandfördernd und kann bei Kontakt mit organischen Substanzen Entzündung herbeiführen.

7.1.2. Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen: Es wird empfohlen alle Arbeitsverfahren so zu gestalten, daß folgendes ausgeschlossen ist: Einatmen. Hautkontakt. Augenkontakt. Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt: Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1. Angaben zu den Lagerbedingungen: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2.1. Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Behälter dicht geschlossen halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Laugenbeständigen Fußboden vorsehen. An einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Unter Verschluss und nur für Sachkundige o. deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

Lagerklasse: Diese Information ist nicht verfügbar.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.
Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungsfaktor
Chlor	231-959-5	7782-50-5	0,5	1,5	1(I)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Arbeitsende Hände waschen. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereiches getragen werden. Straßenkleidung ist getrennt von der Arbeitskleidung aufzubewahren. In unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches müssen: Notbrausen installiert sein. Ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen. Augenbrausen bereitgestellt und ihr Standort auffällig gekennzeichnet werden.

a) Augen-/Gesichtsschutz: Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille.

b) Hautschutz:

i) Handschuhe:

Schutzhandschuhe verwenden. Das Handschuhmaterial muss gegen den verwendeten Stoff ausreichend undurchlässig und beständig sein. Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Hautpflege beachten. Völlig ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe. Nachfolgende Daten gelten für wässrige, gesättigte Lösungen des Salzes. Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Handschuhe aus Naturlatex, Chloropren, Nitril, Viton oder Butylkautschuk (Level 6, Durchdringungszeit >480 Min).

ii) Körperschutz/Sonstige Schutzmaßnahmen:

Geeigneter Körperschutz: Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe. Schutzkleidung.

Erstellt am: 08.06.2010	Überarbeitet am: 01.06.2015	Version: 2.0
Gültig ab: 01.06.2015	Ersetzt Version: 1.0	

HC-Chlor TAB

c) Atemschutz: Bei Auftreten von Stäuben oder Chlor: Zulässige Gasmaske mit Filter zum Schutz vor Chlor und Staub tragen.

Staubmaske. Filter-/Gerätetyp: P2

d) Thermische Gefahren: Diese Information ist nicht verfügbar.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Fest
Form:	Tabletten
Farbe:	Weiß
Geruch:	Nach Chlor
Geruchsschwelle:	---

pH (20 °C):	12 (10 g/l Wasserlösung)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C) :	177 (Zersetzung)
Siedebeginn und Siedebereich (°C):	Nicht anwendbar
Flammpunkt (°C):	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	---
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen :	Beim Erwärmen explosionsfähig. Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen.
Dampfdruck:	Nicht anwendbar
Dampfdichte:	---
Dichte:	2,35 g/cm ³ (20 °C)
Schüttdichte:	---
Löslichkeit(en) :	217 g/l / Wasser
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	---
Selbstentzündungstemperatur:	Kein selbsterhitzungsfähiger Stoff
Zersetzungstemperatur:	177 °C
Viskosität:	Nicht anwendbar
explosive Eigenschaften:	Beim Erwärmen explosionsfähig. Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen.
oxidierende Eigenschaft :	---

9.2. Sonstige Angaben

Keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Diese Information ist nicht verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

Diese Information ist nicht verfügbar.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit organischen Stoffen.

Erstellt am: 08.06.2010	Überarbeitet am: 01.06.2015	Version: 2.0
Gültig ab: 01.06.2015	Ersetzt Version: 1.0	

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Temperaturen über 180 °C vermeiden (Zerfall unter Staub- und Gasentwicklung).

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeiden ist der Kontakt mit: Organischen Stoffen, Ölen, Fetten, Sägemehl, Reduktionsmitteln, stickstoffhaltigen Verbindungen, Säuren.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Chlorwasserstoff (HCl). Chlor. Mit TCCA hochexplosives Stickstofftrichlorid entsteht.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

11.1.1. Stoffe

akute Toxizität:

LD50 (Ratte, orl): 850 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Reizt die Haut und Schleimhäute. Kann Verätzungen bewirken.

schwere Augenschädigung/-reizung: Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Keimzell-Mutagenität: Keine Daten verfügbar

Karzinogenität: Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität: Keine Daten verfügbar

spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Keine Daten verfügbar

spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

11.1.2. Gemische

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Wird durch Chlorabgabe zerstörend auf Wasserorganismen. LD50 : 10-1 mg/l 96 hod.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Diese Information ist nicht verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden

Diese Information ist nicht verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend. Sehr giftig für Wasserorganismen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfälle getrennt sammeln. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Chemisch-physikalische Behandlung. Ungereinigte Verpackungen als chemischen Abfall abführen. Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1. UN-Nummer**
2880
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERT
- 14.3. Transportgefahrenklassen**
5.1+8
- 14.4. Verpackungsgruppe**
II
- 14.5. Umweltgefahren**
Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe
ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR: ja / nein
Marine Pollutant: yes / no
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Begrenzte Menge: LQ11
Tunnelbeschränkungscode: E
Beförderungskategorie: 2
- 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 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 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.
- 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**
Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen gegenüber der letzten Version: Sicherheitsdatenblatt geändert nach der Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Abkürzungen:

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CAS Chemical Abstracts Service
IBC -Code Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
LC Letale Konzentration
LD Letale Dosis
MARPOL Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
PBT Persistent, biakkumulierbar, toxisch
vPvB sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
Ox. Sol. 2; H272 - Oxidierende Feststoffe Kategorie 2; Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
Acute Tox. 4; H302 – Akute Toxizität Kategorie 4; Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Skin Corr. 1B; H314 - Hautätzende Wirkung Kategorie 1 B; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Aquatic Acute; H400 – Gewässergefährdend Kategorie 1; Sehr giftig für Wasserorganismen.

Erstellt am: 08.06.2010	Überarbeitet am: 01.06.2015	Version: 2.0
Gültig ab: 01.06.2015	Ersetzt Version: 1.0	

Wortlaut der R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird:**Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:****Gefahrenhinweise:**

- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
EUH206 Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Schulungen für Arbeitnehmer: Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten. Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein.

Literaturangaben und Datenquellen:**Vorschriften**

Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2009/2/EG.
REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 253/2011.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 790/2009.

Internet

<http://www.baua.de>