



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(geändert durch Verordnung (EU) 2015/830)

---

## CHLOR HC GRANULAT

Mat.Nr. 1013908

---

### **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

#### **1.1. Produktidentifikator**

**Produktname** Chlor HC Granulat

**Produktnummer** Keine.

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

**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Wasserbehandlungschemikalien  
Art der Zubereitung: Feststoff, Granulat. Verwendungszweck: Aufbereitung und Pflege von Schwimmbadwasser. Eigenschaften: Zur Stoss- und Dauerchlorung von Schwimmbadwasser. Das Produkt löst sich relativ schnell auf.  
Dosierung Schwimmbad: Neufüllung/Stosschlorung: 40 - 80 g pro 10 m<sup>3</sup> Beckenwasser. Laufender Betrieb: ca. 30 g / 10 m<sup>3</sup> alle 2 - 3 Tage. Bei starkem Badebetrieb und/oder hohen Temperaturen die Dosiermengen entsprechend erhöhen. Am Beckenauslauf sollten mind. 0,5 mg/l freies Chlor nachzuweisen sein.  
Anwendung : Als 1-5%ige Lösung (100 – 500 g/10 l) im Kunststoffbehälter vorlösen. Bei laufender Umwälzung gleichmäßig über die Wasseroberfläche verteilen. Evtl. Rückstände zurückhalten. Diese können auf der Auskleidung Ausbleichungen verursachen.  
Dosierung Whirlpool:  
Stosschlorung/Neufüllung: 15-20 g pro 1000 l Wasser.  
Dauerchlorung: 5-10 g pro 1000 l Wasser alle 2-3 Tage  
Trübes/Grünes Wasser: 25 g pro 1000 l Wasser, falls nach 24 h keine deutliche Besserung eingetreten ist, Vorgang wiederholen.

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

**Bezeichnung des Unternehmens** Häny AG  
Buechstrasse 20  
8645 Jona  
Telefon: 044 925 41 11 (08-17 Uhr)

E-Mail: info@haeny.com

**1.4. Notrufnummer** 145 (Toxikologisches Zentrum)  
**Ausgabedatum** 05.01.2017  
**Version** 1

---

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

### **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Akute Toxizität, oral, Kat. 4, H302  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 1B, H314  
Oxidierende Feststoffe, Kat. 2, H272  
Gewässergefährdend, akut, Kat.1, H400

**Weitere Angaben** Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

### **2.2. Kennzeichnungselemente**



**Signalwort** Gefahr

**Gefahrenhinweise** H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

**Sicherheitshinweise** P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210: Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P221: Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.  
P280: Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
P501: Inhalt/Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

**Ergänzende Informationen** Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

**Produktidentifikator** Calciumhypochlorit, CAS-Nr. 7778-54-3, EG-Nr. 231-908-7

**Verpackung** Kindergesicherte Verschlüsse (EN 862).  
Ertastbares Warnzeichen EN/ISO (EN/ISO 11683).

**2.3. Sonstige Gefahren** Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

---

## **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

### **3.2. Gemische**

<b>Inhaltsstoffe</b>		<b>CLP Einstufung</b>	<b>Produktidentifikator</b>
Calciumhypochlorit	100%	Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314, Aquatic Acute 1 H400, Ox. Sol. 2 H272, EUH031 [CSk1B: C ≥ 5 %   CSk2: 1 % ≤ C < 5 %   CEy1: 3 % ≤ C < 5 %   CEy2: 0,5 % ≤ C < 3 %] M-Faktor 10	CAS-Nr.: 7778-54-3 EG-Nr.: 231-908-7 INDEX-Nr.: 017-012-00-7

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

**Gefährliche Verunreinigungen** Keine bekannt.

---

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen**

### **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**

<b>Einatmen</b>	Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen. Nach Einatmen der Brandgase, Zersetzungsprodukte oder Staub im Unglücksfall an die frische Luft gehen.
<b>Hautkontakt</b>	Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen. Bei Verbrennungen mit kaltem Wasser abspülen, bis Schmerz abklingt, dann Arzt aufsuchen.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Unverletztes Auge schützen. Augenarzt konsultieren.
<b>Verschlucken</b>	Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Erbrechen möglichst verhindern. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Verursacht schwere Verätzungen.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine bekannt.

---

## **ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel** Trockenlöschmittel, CO<sub>2</sub>, Sprühnebel oder Alkohol-Schaum verwenden.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel** Wasservollstrahl.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsprodukt möglicherweise giftige und/oder reizende Verbindungen enthalten. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Geschlossene Behälter können aufgrund des Druckaufbaus explodieren, der entsteht, wenn die Behälter übermässiger Hitze oder intensivem Feuer ausgesetzt sind. Oxidationsmittel.

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

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollständiger Chemieschutzanzug. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

**Besondere Löschhinweise** Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

---

## **ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

**Hinweis für das Personal ausserhalb des Notdienstes** Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Alle Zündquellen entfernen. Ein Verschütten auf Kleider oder brennbare Materialien verursacht Brand.

**Hinweis für das Notdienstpersonal** Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Den Bereich belüften. Alle Zündquellen entfernen. Betreten des Bereichs durch unbefugte Personen verhindern.

**6.2. Umweltschutzmassnahmen** Bei Eindringen ins Erdreich, Grundwasser, in natürliche Gewässer oder in die Kanalisation die Wasserbehörde verständigen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung** Schnell aufkehren oder aufsaugen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Mit neutralisieren.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte** Siehe Kapitel 8 und 13.

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

<b>7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung</b>	Persönliche Schutzausrüstung tragen. Verschlucken, Haut- und Augenkontakt sowie Einatmen jeglicher entstehender Dämpfe ist zu vermeiden. Erste-Hilfe-Massnahmen vor Arbeitsbeginn mit diesem Produkt festlegen. Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von brennbaren Stoffen fernhalten.
<b>7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten</b>	An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Den Behälter fest verschlossen halten. Im Originalbehälter lagern.
<b>7.3. Spezifische Endanwendungen</b>	Keine Information verfügbar.

---

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

**Expositionsgrenzwert(e)** Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

### **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Regelmässige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung.

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

*Atemschutz* Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 141).

*Handschutz* Handschuhe aus Chloropren. Durchbruchzeit: 4 h. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

*Augenschutz* Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166.

*Haut- und Körperschutz* Flammenhemmende Schutzkleidung. Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

*Thermische Gefahren* Oxidationsmittel. Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation gelangt.

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

<b>Aussehen</b>	Fest.
<b>Farbe</b>	Weiss.
<b>Geruch</b>	Leicht nach Chlor.
<b>Geruchschwelle</b>	0.02-0.35 ppm Cl
<b>pH-Wert:</b>	11.51.5 (5%)
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	100°C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Entzündbarkeit:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Explosionsgrenzen:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdichte:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Relative Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Wasserlöslichkeit:</b>	21.5g/100 ml H <sub>2</sub> O (0°C)
<b>Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):</b>	Nicht bestimmt.
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	>100°C
<b>Viskosität:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	nicht gefährlich
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Kein(e,er)

### **9.2. Sonstige Angaben**

<b>Allgemeine Eigenschaften des Produkts</b>	Keine Information verfügbar.
--	------------------------------

---

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

<b>10.1. Reaktivität</b>	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine Information verfügbar.
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	Hitze, Flammen und Funken. Verbrennen erzeugt schädliche und giftige Rauche.
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	Brennbare Materialien. Reduktionsmittel. Greift unedle Metalle an.
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Keine bei bestimmungsgemäsem Umgang.

---

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

### **11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

<b>Akute Toxizität</b>	<b>Calciumhypochlorit (CAS 7778-54-3)</b> Dermal LD50 Rabbit > 2000 mg/kg (JAPAN_GHS) Oral LD50 Rat = 850 mg/kg (JAPAN_GHS)
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Verursacht schwere Verätzungen.
<b>Schwere Augenschädigung/Augenreizung</b>	Gefahr ernster Augenschäden.
<b>Sensibilisierung der Atemwege / Haut</b>	Keine.
<b>Karzinogenität</b>	Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Karzinogenitätseinstufung.
<b>Keimzell-Mutagenität</b>	Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Einstufung.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Einstufung.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Erfahrung am Menschen</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften</b>	Verursacht schwere Verätzungen.

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

<b>12.1. Toxizität</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen. Kann den pH-Wert von Gewässern verändern.
<b>Calciumhypochlorit (CAS 7778-54-3)</b> Ecotoxicity - Freshwater Fish - Acute Toxicity Data	96 h LC50 Lepomis macrochirus: 0.049 - 0.16 mg/L [static] (IUCLID) 96 h LC50 Lepomis macrochirus: 0.4 mg/L [flow-through] (EPA) 96 h LC50 Lepomis macrochirus: 0.054 - 0.06 mg/L [semi-static] (EPA) 96 h LC50 Cyprinus carpio: 0.185 - 0.26 mg/L [semi-static] (EPA) 96 h LC50 Oncorhynchus mykiss: 0.055 - 0.1 mg/L [semi-static] (EPA) 96 h LC50 Oncorhynchus mykiss: 0.13 - 0.2 mg/L [static] (EPA) 96 h LC50 Pimephales promelas: 0.561 - 1.41 mg/L [static] (EPA)
<b>12.2. Persistenz und</b>	Erwartungsgemäss biologisch abbaubar. Vor Einleitung eines

<b>Abbaubarkeit</b>	Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
<b>12.3. Bioakkumulationspotenzial</b>	Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
<b>12.4. Mobilität im Boden</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	Keine Information verfügbar.
<b>12.6. Andere schädliche Wirkungen</b>	Keine Information verfügbar.

---

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

<b>Ungebrauchtes Produkt</b>	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
<b>Ungereinigte Verpackungen</b>	Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

<b>ADR/RID</b>	UN 1748. Versandbezeichnung: CALCIUMHYPOCHLORIT, TROCKEN. Klasse 5.1. Verpackungsgruppe II. Gefahrzettel 5.1+ENV. Umweltgefährdend: Ja Klassifizierungscode O2. Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 50. Begrenzte Menge 1 kg. Freigestellte Menge E2. Tunnelbeschränkungscode E
<b>IMDG</b>	UN 1748. Versandbezeichnung: CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY. Klasse 5.1. Verpackungsgruppe II. Gefahrenkennzeichen 5.1+ENV. Begrenzte Menge 1 kg. Freigestellte Menge E2. EmS F-H, S-Q. Meeresschadstoff: Ja.

<b>IATA</b>	UN 1748. Versandbezeichnung: Calcium hypochlorite, dry. Klasse 5.1. Verpackungsgruppe II. Gefahrenkennzeichen 5.1+ENV. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 558 (5 kg). Verpackungsanweisung (LQ): Y544 (2.5 kg). Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 562 (25 kg).
<b>Binnenschifffahrt ADN</b>	UN 1748. Versandbezeichnung: CALCIUMHYPOCHLORIT, TROCKEN. Klasse 5.1. Verpackungsgruppe II. Gefahrzettel 5.1+ENV. Klassifizierungscode O2. Begrenzte Menge 1 kg. Freigestellte Menge E2.
<b>Weitere Angaben</b>	Keine.

---

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

<b>Rechtsvorschriften</b>	Keine.
<b>Calciumhypochlorit (CAS 7778-54-3)</b>	
EU - Biocides (2007/565/EC) - Substances and Product-Types Not to Be Included in Annexes I, IA and IB to Directive 98/8/EC	Product type: 1
EU - Biocides (1062/2014) - Annex II Part 1 - Supported Substances	455 Product type 2, 3, 4, 5, 11 (231-908-7)
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
<b>Biozid</b>	CHZB1090 Wirkstoff: Calciumhyperchlorit, CAS 7778-54-3, 100%.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung** Nicht erforderlich.

---

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

<b>Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme</b>	DSD/DPD: Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG
<b>Einstufungsverfahren</b>	Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008.
<b>Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze</b>	EUH031: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

**Weitere Information**

Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

**Haftungsausschluss**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte 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.