

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Chlorin C Granulat**

Überarbeitet am: 20.12.2021

Materialnummer: 101

Seite 1 von 8

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

Chlorin C Granulat

**Weitere Handelsnamen**Chlorgranulat anorganisch  
CALCIUM HYPOCHLORITE

CAS-Nr.:	7778-54-3
Index-Nr.:	017-012-00-7
EG-Nr.:	231-908-7
UFI:	6020-T0N7-100G-113P

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

Wasserdesinfektionsmittel

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

Firmenname:	IBA GmbH	
Straße:	Bruchstück 56-58	
Ort:	D-76661 Philippsburg	
Telefon:	07256 / 92 30 8 - 0	Telefax: 07256 / 92 30 8 - 11
E-Mail:	info@iba-aqua.com	
Ansprechpartner:	Bernhard Overamnn	Telefon: +497256923080
Internet:	www.iba-aqua.com	

**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  
 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1B  
 Gewässergefährdend: Aqu. akut 1  
 Gefahrenhinweise:  
 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 Sehr giftig für Wasserorganismen.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Signalwort:** Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Chlorin C Granulat**

Überarbeitet am: 20.12.2021

Materialnummer: 101

Seite 2 von 8

**Sicherheitshinweise**

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P103	Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P221	Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
EUH206	Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.

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

Trockenes Calciumhypochlorit oder Mischungen mit mehr als 39 % aktivem Chlor (8,8 % aktivem Sauerstoff)

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
7778-54-3	Calciumhypochlorit			70-75 %
	231-908-7	017-012-00-7		
	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1; H272 H302 H314 H400 EUH031			

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

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
	Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE		
7778-54-3	231-908-7	Calciumhypochlorit	70-75 %
	oral: LD50 = 850 mg/kg Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 1 - < 5 Eye Dam. 1; H318: >= 3 - < 5 Eye Irrit. 2; H319: >= 0,5 - < 3 M akut; H400: M=10		

**Weitere Angaben**

Sehr reaktionsfähiger brandfördernder Feststoff (nach TRGS 510 Anhang 8). Stoff selbst brennt nicht, reagiert aber so heftig mit brennbaren Stoffen, dass er diese z.T. ohne weitere Zündquelle zur Entzündung bringen und einen bestehenden Brand erheblich fördern kann.

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

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Chlorin C Granulat**

Überarbeitet am: 20.12.2021

Materialnummer: 101

Seite 3 von 8

**Nach Einatmen**

Frischluftezufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort mit Wasser abwaschen.

**Nach Augenkontakt**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Sofort Arzt aufsuchen.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Der Stoff kann in gefährlicher Weise reagieren mit: Feuchtigkeit/Wasser, Alkalimetallen, Aminen brennbaren Stoffen, Reduktionsmitteln

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

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Atemschutzgerät anlegen.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Atemschutzgerät anlegen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung****Weitere Angaben**

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

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

Gute Entstaubung.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Chlorin C Granulat

Überarbeitet am: 20.12.2021

Materialnummer: 101

Seite 4 von 8

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Vor Hitze schützen.

Atemschutzgeräte bereithalten.

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Keine besonderen Anforderungen.

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 5.1B (Oxidierende Gefahrstoffe)

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



#### Schutz- und Hygienemaßnahmen

Auf Sauberkeit am Arbeitsplatz achten. An Arbeitsplätzen dürfen nur die Substanzmengen vorhanden sein, die für den Fortgang der Arbeiten erforderlich sind. Gefäße nicht offen stehen lassen. Besteht die Gefahr der Kontamination, dürfen in Arbeitsbereichen keine Nahrungs- und Genussmittel aufbewahrt und aufgenommen werden. Für diesen Zweck sind besondere Bereiche einzurichten.

#### Augen-/Gesichtsschutz

Es muss ausreichender Augenschutz getragen werden. Korbbrille verwenden. Ist nicht nur das Auge, sondern auch das Gesicht gefährdet, ist zusätzlich ein Schutzschild zu benutzen.

#### Handschutz

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 (Durchbruchzeit  $\geq$  8 Stunden): Naturkautschuk/Naturalatex - NR (0,5 mm) (ungepuderte und allergenfreie Produkte verwenden) Polychloropren - CR (0,5 mm) Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR (0,35 mm) Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm) Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm) Polyvinylchlorid - PVC (0,5 mm) Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 Grad C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

#### Körperschutz

Je nach Gefährdung dichte, ausreichend lange Schürze und Stiefel oder geeigneten Chemikalienschutzanzug tragen. Staubsichte Schutzkleidung verwenden.

#### Atemschutz

In Ausnahmesituationen (z.B. unbeabsichtigte Stofffreisetzung) ist das Tragen von Atemschutz erforderlich. Tragezeitbegrenzungen beachten. Atemschutzgerät: Partikelfilter P2 oder P3, Kennfarbe weiß. Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Chlorin C Granulat**

Überarbeitet am: 20.12.2021

Materialnummer: 101

Seite 5 von 8

Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen. Zur Ergänzung des Schutzes evtl. erforderlich:  
 Atemschutzgerät: Kombinationsfilter B - P2 oder B - P3, Kennfarbe grau-weiß. Einzelheiten zu  
 Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von  
 Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen. Atemschutzgerät: Isoliergerät. Bei Konzentrationen über der  
 Anwendungsgrenze von Filtergeräten, bei Sauerstoffgehalten unter 17 Vol% oder bei unklaren Bedingungen  
 verwenden.

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

Aggregatzustand:	Granulat	
Farbe:	weiß	
Geruch:	nach Chlor	
pH-Wert (bei 20 °C):		10,8

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:		100 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		nicht anwendbar

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:		nicht bestimmt
Dampfdruck:		nicht anwendbar
Dichte (bei 20 °C):		2,35 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)		217 g/L
Dyn. Viskosität:		nicht anwendbar
Kin. Viskosität:		nicht anwendbar
Relative Dampfdichte:		nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:		nicht anwendbar

**9.2. Sonstige Angaben****ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kontakt mit Säuren setzt giftige Gase frei.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

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

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Sauerstoff

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Chlorin C Granulat**

Überarbeitet am: 20.12.2021

Materialnummer: 101

Seite 6 von 8

Chlor  
Chlorwasserstoff (HCl)Chlor, Sauerstoff

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
7778-54-3	Calciumhypochlorit				
	oral	LD50 850 mg/kg	Ratte	RTECS	

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

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
7778-54-3	Calciumhypochlorit					
	Akute Fischtoxizität	LC50 0,049 - 0,16 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	IUCLID	
	Akute Algtoxizität	ErC50 2 mg/l	72 h			
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 0,11 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECOTOX	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Weitere Hinweise**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.  
sehr giftig für Wasserorganismen

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

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Chlorin C Granulat**

Überarbeitet am: 20.12.2021

Materialnummer: 101

Seite 7 von 8

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung**

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

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

**14.1. UN-Nummer:** UN 3487  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERT, ÄTZEND  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 5.1  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
 Gefahrzettel: 5.1+8



Klassifizierungscode: OC2  
 Begrenzte Menge (LQ): 5 kg  
 Freigestellte Menge: E1  
 Beförderungskategorie: 2  
 Gefahrennummer: 58  
 Tunnelbeschränkungscode: E

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht eingeschränkt

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht eingeschränkt

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

Technische Anleitung Luft I: 5.2.1: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei  $m > 0.2 \text{ kg/h}$ : Konz.  $20 \text{ mg/m}^3$  bzw. bei  $\leq 0.2 \text{ kg/h}$ : Konz.  $0.15 \text{ g/m}^3$   
 Anteil:  
 Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend  
 Status: gemäß VwVwS Anhang 3  
 Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 2062  
 Biozid Registriernummer: N-43272

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Chlorin C Granulat**

Überarbeitet am: 20.12.2021

Materialnummer: 101

Seite 8 von 8

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

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.

**Weitere Angaben**

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.

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.

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