

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.03.2008

überarbeitet am: 31.03.2008

### 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**

- **Handelsname:** Chlor Granulat Anorganisch

- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**

Wasserdesinfektionsmittel

Wasseraufbereitung

- **Hersteller/Lieferant:**

arcana pool systems GmbH

Brünner Straße 186

A-2201 Gerasdorf/Wien

Tel.: +43 (0)2246 28 555-0

office@arcana.at

- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Umweltschutz

- **Notfallauskunft:** Vergiftungsinformationszentrale +43/1/406 43 43

### 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



C Ätzend

O Brandfördernd

N Umweltgefährlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

R 8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

R 34 Verursacht Verätzungen.

R 37 Reizt die Atmungsorgane.

R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch er-gänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**

- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7778-54-3	Calciumhypochlorit	☠ C, ☠ Xn, 🔥 O, ☠ N; R 8-22-31-34-50	50-100%
EINECS: 231-908-7			
EG-Nummer: 017-012-00-7			

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

### 4 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.

- **nach Einatmen:** Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

- **nach Augenkontakt:**

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

- **nach Verschlucken:**

Sofort Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.03.2008

überarbeitet am: 31.03.2008

---

**Handelsname: Chlor Granulat Anorganisch**


---

(Fortsetzung von Seite 1)

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

---

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
  - **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.
  - **Weitere Angaben** Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
- 

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
  - **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
  - **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mechanisch aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- 

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
  - **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Gute Entstaubung.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
  - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
  - **Lagerung:**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
  - **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Säuren lagern.
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
  - **Lagerklasse:**
  - **VbF-Klasse:** entfällt
- 

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.03.2008

überarbeitet am: 31.03.2008

---

**Handelsname: Chlor Granulat Anorganisch**


---

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Atemschutz:**  
Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
  - **Handschutz:** Schutzhandschuhe.
  - **Handschuhmaterial**  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
  - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
  - **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
  - **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.
- 

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· <b>Allgemeine Angaben</b>	
<b>Form:</b>	Pulver Granulat
<b>Farbe:</b>	weißlich
<b>Geruch:</b>	chlorartig
· <b>Zustandsänderung</b> <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b> Nicht bestimmt <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b> Nicht bestimmt	
· <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar
· <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b> Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.	
· <b>Zündtemperatur:</b>	
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	175°C
· <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Dichte bei 20°C:</b>	0,9 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	unlöslich
· <b>pH-Wert (10 g/l) bei 20°C:</b>	10,5 - 11,5
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
· <b>Festkörpergehalt:</b>	100 %

---

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
  - **Gefährliche Reaktionen**  
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.  
Reaktion mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.  
Reaktionen mit brennbaren Stoffen.
  - **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** giftige Gase/Dämpfe
- 

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.03.2008

überarbeitet am: 31.03.2008

Handelsname: Chlor Granulat Anorganisch

(Fortsetzung von Seite 3)

### 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

7778-54-3 Calciumhypochlorit

Oral LD50 850 mg/kg (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.

- **am Auge:** Starke Ätzwirkung

- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Gesundheitsschädlich

Ätzend

Reizend

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

### 12 Umweltspezifische Angaben

- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.

- **Allgemeine 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.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

sehr giftig für Wasserorganismen

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**

- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Abfallschlüsselnummer:**

53507 nach ÖNORM S 2100

Desinfektionsmittel

Entsorgungshinweise:

Chemisch-physikalische Behandlung: nicht geeignet

Biologische Behandlung: nicht geeignet

Thermische Behandlung: geeignet

Deponierung: nicht geeignet

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.03.2008

überarbeitet am: 31.03.2008

Handelsname: Chlor Granulat Anorganisch

(Fortsetzung von Seite 4)

### 14 Angaben zum Transport

#### · Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):



- ADR/RID-GGVS/E Klasse: 5.1 (O2) Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
- Kemler-Zahl: 50
- UN-Nummer: 2880
- Verpackungsgruppe: II
- Gefahrzettel 5.1
- Bezeichnung des Gutes: 2880 CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERTE MISCHUNG
- Begrenzte Menge (LQ) LQ11
- Beförderungskategorie 3
- Tunnelbeschränkungscode E

#### · Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:



- IMDG/GGVSee-Klasse: 5.1
- UN-Nummer: 2880
- Label 5.1
- Verpackungsgruppe: II
- Marine pollutant: Nein
- Richtiger technischer Name: CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE

#### · Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



- ICAO/IATA-Klasse: 5.1
- UN/ID-Nummer: 2880
- Label 5.1
- Verpackungsgruppe: II
- Richtiger technischer Name: CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE

### 15 Österreichische und EU-Vorschriften

#### · Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

#### · Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:



C Ätzend  
O Brandfördernd  
N Umweltgefährlich

#### · Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Calciumhypochlorit

#### · R-Sätze:

- 8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
- 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- 31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 31.03.2008

überarbeitet am: 31.03.2008

---

**Handelsname: Chlor Granulat Anorganisch**


---

(Fortsetzung von Seite 5)

34 Verursacht Verätzungen.

37 Reizt die Atmungsorgane.

50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

- **S-Sätze:**

1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

17 Von brennbaren Stoffen fernhalten.

20 Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben).

25 Berührung mit den Augen vermeiden.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

27/28 Bei Berührung mit der Haut beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser

29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

52 Nicht großflächig für Wohn- und Aufenthaltsräume zu verwenden.

57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

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

64 Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).

- **Nationale Vorschriften:**

- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
ArbeitnehmerInnenschutzgesetz BGBL 450/1994 beachten.

---

### 16 Sonstige Angaben:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante R-Sätze**

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

34 Verursacht Verätzungen.

50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz

- **Ansprechpartner:** Hr. Dr. Gunther Socher

---