

## 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: Delphin Chlor 65**
- Artikelnummer: Delphin 0501
- CAS-Nummer:  
51580-86-0
- EG-Nummer:  
220-767-7
- Indexnummer:  
613-030-01-7
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- Verwendung des Stoffes / des Gemischs Wasseraufbereitung
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
Chemoform AG  
Heinrich-Otto-Straße 28, D-73240 Wendlingen  
Tel. +49 7024 4048-0, Fax. +49 7024 4048-2800, E-Mail. info@chemoform.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **Notrufnummer:**  
außerhalb der Geschäftszeiten:  
+49 7024 4048-2222

## 2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

Entfällt.



Xn; Gesundheitsschädlich

R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.



Xi; Reizend

R36/37: Reizt die Augen und die Atmungsorgane.



N; Umweltgefährlich

R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R31: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

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

- **Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 27.06.2011

**Handelsname: Delphin Chlor 65**

(Fortsetzung von Seite 1)

- Gefahrenpiktogramme



GHS07    GHS09

- Signalwort Achtung
- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:  
Natriumdichlorisocyanuratdihydrat
- Gefahrenhinweise  
H302+EUH031 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
- Sicherheitshinweise  
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.  
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol 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.  
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- Sonstige Gefahren
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- Chemische Charakterisierung: Stoffe
- CAS-Nr. Bezeichnung  
51580-86-0 Natriumdichlorisocyanuratdihydrat
- Identifikationsnummer(n)
- EG-Nummer: 220-767-7
- Indexnummer: 613-030-01-7

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 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.
- Nach Einatmen:  
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Hautkontakt:  
Sofort mit Wasser abwaschen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- Nach Augenkontakt:  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- Nach Verschlucken:  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 27.06.2011

**Handelsname: Delphin Chlor 65**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Hinweise für den Arzt:**
- Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
  - Wasser
  - Wassersprühstrahl
  - Kohlendioxid
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
  - Löschpulver
  - Schaum
  - Wenig Wasser
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
  - Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
  - Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
    - Stickoxide (NOx)
    - Chlorwasserstoff (HCl)
    - Chlor
    - Stickstofftrichlorid
  - Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
  - Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
  - Vollschutzanzug tragen.
  - Atemschutzgerät anlegen.
- **Weitere Angaben**
  - Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
  - Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
  - Staubbildung vermeiden.
  - Für ausreichende Lüftung sorgen.
  - Atemschutzgerät anlegen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
  - Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
  - Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
  - Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
  - Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
  - Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
  - Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
  - Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
  - Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
  - In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
  - Bei Staubbildung Absaugung vorsehen.
  - Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.
  - Restmengen nicht in die Aufbewahrungsgefäße zurückgeben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.

(Fortsetzung auf Seite 4)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 27.06.2011

**Handelsname: Delphin Chlor 65**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Handschutz:**  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **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.
- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Nitrilkautschuk  
Chloroprenkautschuk  
Butylkautschuk
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:**  
Arbeitsschutzkleidung  
Stiefel  
Schürze

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### • Allgemeine Angaben

##### • Aussehen:

Form:	Granulat
Farbe:	Farblos
• Geruch:	Nach Chlor
• Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

• **pH-Wert bei 20 °C:** 6

#### • Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	250 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt.

• **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

• **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

• **Zündtemperatur:** 250 °C

• Zersetzungstemperatur: 250 °C

• **Selbstentzündlichkeit:** Nicht bestimmt.

• **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

#### • Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.

• **Dampfdruck:** Nicht anwendbar.

• **Dichte:** Nicht bestimmt.

• Schüttdichte bei 20 °C:	1000 kg/m <sup>3</sup>
• Relative Dichte	Nicht bestimmt.
• Dampfdichte	Nicht anwendbar.
• Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.

#### • Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser bei 25 °C:	250 g/l
-------------------	---------

• **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 27.06.2011

**Handelsname: Delphin Chlor 65**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Viskosität:**
  - Dynamisch: Nicht anwendbar.
  - Kinematisch: Nicht anwendbar.
- **Lösemittelgehalt:**
  - Organische Lösemittel: 0,0 %
  - VOC (EU) 0,00 %
  - VOCV (CH) 0,00 %
  - Festkörpergehalt: 100,0 %
- **Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
  - Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
  - Reaktionen mit starken Alkalien.
  - Reaktion mit Aminen.
  - Stark exotherme Reaktion mit Säuren.
  - Reaktionen mit brennbaren Stoffen.
  - Bei Einwirkung von Säuren entsteht Chlor.
  - Reaktionen mit Reduktionsmitteln.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:**
  - Vorsicht! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
  - Chlorwasserstoff (HCl)
  - Chlor
  - Stickoxide (NOx)

### 11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
 

---

**51580-86-0 Natriumdichlorisocyanuratdihydrat**

  - Oral LD50 1400 mg/kg (rat)
  - Dermal LD50 > 2000 mg/kg (rabbit)
  - Inhalativ LC50 950 mg/l (rat)
- Primäre Reizwirkung:
- an der Haut: Keine Reizwirkung.
- am Auge: Reizwirkung.
- Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

### 12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**


---

**2893-78-9 Dichlorisocyanursäure, Natriumsalz**

  - EC50 0,28 mg/l (daphnia)
- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
  - Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 27.06.2011

**Handelsname: Delphin Chlor 65**

(Fortsetzung von Seite 6)

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

sehr giftig für Wasserorganismen

• **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

• **PBT:** Nicht anwendbar.

• **vPvB:** Nicht anwendbar.

• **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

• **Verfahren der Abfallbehandlung**

• **Empfehlung:**

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

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

• **Europäischer Abfallkatalog**

16 03 05\* organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

• **Ungereinigte Verpackungen:**

• **Empfehlung:**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

• **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### 14 Angaben zum Transport

• **UN-Nummer**

UN3077

• **ADR, IMDG, IATA**

• **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Natriumdichlorisocyanuratdihydrat)

• **ADR**

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (sodium dichloroisocyanurate, dihydrate)

• **IMDG, IATA**

• **Transportgefahrenklassen**

• **ADR**



• **Klasse**

9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

• **Gefahrzettel**

9

• **IMDG, IATA**



• **Class**

9 Miscellaneous dangerous substances and articles.

• **Label**

9

• **Verpackungsgruppe**

• **ADR, IMDG, IATA**

III

• **Umweltgefahren:**

• **Marine pollutant:**

Ja

Symbol (Fisch und Baum)

• **Besondere Kennzeichnung (ADR):**

Symbol (Fisch und Baum)

• **Besondere Kennzeichnung (IATA):**

Symbol (Fisch und Baum)

• **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

• **Kemler-Zahl:**

90

• **EMS-Nummer:**

F-A,S-F

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.08.2011

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 27.06.2011

**Handelsname: Delphin Chlor 65**

(Fortsetzung von Seite 7)

**• Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

**• Transport/weitere Angaben:**
**• ADR**

• Freigestellte Mengen (EQ):	E1
• Begrenzte Menge (LQ)	5 kg
• Beförderungskategorie	3
• Tunnelbeschränkungscode	E
• <b>UN "Model Regulation":</b>	UN3077, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Natriumdichlorisocyanuratdihydrat), 9, III

## 15 Rechtsvorschriften

**• Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
**• Nationale Vorschriften:**
**• Störfallverordnung:**

Anhang I - Nr.: 9a

Mengenschwelle für Betriebsbereiche nach §1 Abs. 1

- Satz 1: 100000 kg

- Satz 2: 200000 kg

Geltungsbereich: umweltgefährliche Stoffe (Gefahrenhinweis R 50 oder R 50/53)

**• Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetRSichV): -**
**• Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.**
**• Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften**

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Biozidprodukt im Sinne der Richtlinie 98/8/EG. Zu beachten ist außerdem die ChemBiozidMeldeV.

TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.

TRGS 201: Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang.

TRGS 400: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderungen.

TRGS 440: Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung.

TRGS 500: Schutzmaßnahmen: Mindeststandards.

TRGS 555: Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV.

Dieses Produkt unterliegt dem SprengG. Es handelt sich um einen sonstigen explosionsgefährlichen Stoff der Lagergruppe III nach der 2. Verordnung zum SprengG.

**• Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 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.

**• Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**