

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

- **Angaben zum Produkt**

- **Handelsname:** Chlorin L Tabs 200 g (Wellsan)
- **Artikelnummer:** 929-0045
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Wasseraufbereitung

- **Hersteller/Lieferant:**

BÜFA Chemikalien GmbH & Co. KG  
 An der Autobahn 14  
 D-27798 Hude / Altmoorhausen  
<http://www.buefa.de>  
 Email : [chemikalien@buefa.de](mailto:chemikalien@buefa.de)

Tel.: 04484 / 94 56 - 0  
 Fax : 04484 / 94 56 - 863

- **Auskunftgebender Bereich:**

BÜFA Chemikalien GmbH & Co. KG Mo - Do 7.30 - 16.30 Uhr  
 Fr 7.30 - 14.30 Uhr

- **Notfallauskunft:**

Giftzentrale Göttingen Tel.: 0551 / 19 240  
 Robert-Koch-Str. 40  
 D-37075 Göttingen  
[www.giz-nord.de](http://www.giz-nord.de)

## 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich  
 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 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

R 36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.

R 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

·  
 s

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

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**

- **CAS-Nr. Bezeichnung**

87-90-1 Trichlorisocyanursäure

- **Identifikationsnummer(n)**

- **EINECS-Nummer:** 201-782-8

- **EG-Nummer:** 613-031-00-5

- **Chemische Charakterisierung**

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





- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 87-90-1

Trichlorisocyanursäure

50-100%

EINECS: 201-782-8

 Xn,  Xi,  O,  N; R 8-22-31-36/37-50/53

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: Chlorin L Tabs 200 g (Wellsan)**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **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:**  
Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:**  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.  
Sofort mit viel Wasser und Seife abspülen.
- **nach Augenkontakt:**  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Unverzüglich Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.  
Sofort Arzt aufsuchen.  
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

#### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
Wasser  
Kohlendioxid
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
Schaum.  
Löschpulver.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Chlorwasserstoff (HCl)  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Atemschutzgerät anlegen.

#### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Persönliche Schutzkleidung tragen.  
Atemschutzgerät anlegen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mechanisch aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Mit viel Wasser verdünnen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: Chlorin L Tabs 200 g (Wellsan)**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung von Seite 2)

## 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
*In gut verschlossenen Gebinde kühl und trocken lagern. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.*
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** *Atemschutzgeräte bereithalten.*
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** *Eindringen in den Boden sicher verhindern.*
- **Zusammenlagerungshinweise:** *Nicht zusammen mit Säuren lagern.*
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
*Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.*
- **Lagerklasse:** *Lagerung unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Technischen Regeln.*
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

## 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:** .
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
*Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.  
Aufbewahrung von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.*
- **Atemschutz:**  
*Filter P3.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.*
- **Handschutz:** *Schutzhandschuhe .*
- **Handschuhmaterial**  
*Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,7$  mm  
Naturkautschuk (Latex)  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.*
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
*Wert für die Permeation: Level  $\geq 4$   
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.*
- **Augenschutz:**  
*Dichtschließende Schutzbrille.  
Augenspülflasche mit reinem Wasser.*

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: Chlorin L Tabs 200 g (Wellsan)**

 · **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung (Gummischürze/Gummistiefel)

(Fortsetzung von Seite 3)

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### · Allgemeine Angaben

<b>Form:</b>	Granulat Tabletten
<b>Farbe:</b>	farblos
<b>Geruch:</b>	chlorartig

### · Zustandsänderung

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	225°C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt

 · **Flammpunkt:** Nicht anwendbar

 · **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

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

 · **Dichte:** Nicht bestimmt

### · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

**Wasser:** löslich

 · **pH-Wert (100 g/l) bei 20°C:** 2,7

### · Lösemittelgehalt:

**Organische Lösemittel:** 0 %

 · **Festkörpergehalt:** 100,0 %

## 10 Stabilität und Reaktivität

### · Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### · Gefährliche Reaktionen

Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit organischen Stoffen.

### · Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Chlor

Phosgen

Chlorwasserstoff (HCl)

## 11 Toxikologische Angaben

### · Akute Toxizität:

### · Primäre Reizwirkung:

 · **an der Haut:** Keine Reizwirkung

 · **am Auge:** Reizwirkung

 · **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

Reizend

**Handelsname: Chlorin L Tabs 200 g (Wellsan)**

(Fortsetzung von Seite 4)

## 12 Umweltspezifische Angaben

- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.
- **Allgemeine Hinweise:**  
 Wassergefährdungsklasse 2 : wassergefährdend  
 Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
 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.  
 Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.  
 Wegen Recycling Hersteller ansprechen.
- **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

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
- **Kemler-Zahl:** 90
- **UN-Nummer:** 3077
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel** 9
- **Bezeichnung des Gutes:** 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.  
(TRICHLORISOCYANURSÄURE)

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **UN-Nummer:** 3077
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,  
N.O.S. (TRICHLOROISOCYANURIC ACID)

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **UN/ID-Nummer:** 3077

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: Chlorin L Tabs 200 g (Wellsan)**

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Richtiger technischer Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,  
N.O.S. (TRICHLOROISOCYANURIC ACID)

## 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**  
Xn Gesundheitsschädlich  
N Umweltgefährlich
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Trichlorisocyanursäure
- **R-Sätze:**  
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.  
36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **S-Sätze:**  
1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.  
8 Behälter trocken halten.  
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.  
60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.  
61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2: wassergefährdend.

## 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.  
36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** BÜFA Chemikalien GmbH & Co. KG
- **Ansprechpartner:** Dipl. Chem. U. Ihben Tel.: 04484 / 94 56 - 0