

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.07.2010

überarbeitet am: 30.07.2010

1 Bezeichnung des Stoffes/des Gemisches und des Unternehmens

• Angaben zum Produkt

- **Handelsname: Chemoclor T-Großtableten**
- Artikelnummer: 0505
- Verwendung des Stoffes / des Gemisches Wasseraufbereitung

• Hersteller/Lieferant:

Chemoform GmbH
Heinrich-Otto-Straße 28, D-73240 Wendlingen
Tel. +49 7024 92030-0, Fax. +49 7024 92030-200, E-Mail. info@chemoform.com

Produktauskunft

Tel. +49 7024 92030-333 oder 00800 333 0 8000, E-Mail. anwendung@chemoform.com

• Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit

• Notfallauskunft:

außerhalb der Geschäftszeiten:
+49 170 820 1889

2 Mögliche Gefahren

• Gefahrenbezeichnung:



Xn Gesundheitsschädlich
N Umweltgefährlich

• Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

- 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.
- Vorsicht! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

• GHS-Kennzeichnungselemente



H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.



H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



H302+EUH031 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H335 - Kann die Atemwege reizen.

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

• Prävention:

- P221 Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.
- P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P220 Von Kleidung/brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.

• Reaktion:

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.07.2010

überarbeitet am: 30.07.2010

Handelsname: Chemoclor T-Großtabletten

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Lagerung:**
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- **Entsorgung:**
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- **Zusätzliche Angaben:**
Das Produkt wurde von der Bundesanstalt für Materialforschung und Materialprüfung (BAM) gemäß der EG-Methode A.17 getestet und als nicht brandfördernd eingestuft.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
 - **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.
 - **Gefährliche Inhaltsstoffe:**
- | | | |
|---------------------------|--|---------|
| CAS: 87-90-1 | Trichlorisocyanursäure | 75-100% |
| EINECS: 201-782-8 | ☒ Xn, ☒ Xi, ☒ O, ☒ N; R 8-22-31-36/37-50/53 | |
| Indexnummer: 613-031-00-5 | Gefahr: ☠ 2.14/2 | |
| | Achtung: ☠ 4.1.A/1, 4.1.C/1; ☠ 3.1.O/4, 3.3/2, 3.8/3 | |
| CAS: 10043-35-3 | Borsäure | 0,5-1% |
| EINECS: 233-139-2 | ☒ T; R 60-61 | |
| Indexnummer: 005-007-00-2 | Gefahr: ☠ 3.7/1B | |

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:**
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **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.
- **Hinweise für den Arzt:**
Nach wenigen Erfahrungsberichten und Tierversuchen steht die lokale reizende bis korrosive Wirkung im Vordergrund, deren Intensität in Abhängigkeit von den jeweiligen Expositionsumständen (vgl. auch "Empfehlungen") sehr unterschiedlich sein kann.
- **Folgende Symptome können auftreten:**
 - Symptomatik der akuten Vergiftung:
 - Augen: durch Feststoff/Lösungen zunächst Rötung und Schmerz, evtl. starke Lakrimation (durch gebildeten Chlorstickstoff); Entwicklung schwerer Augenschädigungen möglich
 - Haut: in Abhängigkeit von der Konzentration schwache Reizung bis hin zu Verätzungen; bei großflächiger Einwirkung in konzentrierter Form Resorptiveffekte möglich
 - Inhalation: Reizung im Nasen-Rachen-Raum, Hustenreiz; Bronchospasmen und Lungenschädigung (nach Latenz Lungenödem, Pneumonie) nicht auszuschließen; Resorptivwirkung?
 - Ingestion: Reizung bis Verätzung kontaktierter Schleimhäute (Schleimhautbluten, Perforationsgefahr für Ösophagus/Magen); bei hohen Dosen Resorptivwirkung
 - Resorption: keine substanzspezifischen Angaben verfügbar.
- **Behandlung**
 - Hinweise zur Ersten ärztlichen Hilfe:
 - Nach Einwirkung am Auge sollte der Ersthilfe (anhaltende Spülung, notwendigenfalls Schmerzbehandlung) baldmöglichst eine fachärztliche Weiterbehandlung folgen. Kontaminierte Haut zunächst mit Wasser spülen, danach gründlich mit Wasser und Seife waschen. Im Anschluß können gereizte Areale mit einem Dermatocorticoid behandelt werden. Nach großflächigem Kontakt empfiehlt sich eine längerfristige Beobachtung des Betroffenen bezüglich systemischer Effekte. Nach Inhalation in jedem Fall reichlich Frischluftzufuhr. Bei Verdacht auf massive Exposition oder Anzeichen von Reizerscheinungen ist Applikation von Glucocorticoiden (inhalativ/i.v.) indiziert, notwendigenfalls alle weiteren Maßnahmen

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.07.2010

überarbeitet am: 30.07.2010

Handelsname: Chemoclor T-Großtabletten

(Fortsetzung von Seite 2)

der Lungenödempophylaxe. Bei Bronchospasmen zusätzlich Bronchodilatoren (z.B. Fenoterol) verabreichen. Auch bei zunächst fehlenden Symptomen ist längerfristige Beobachtung des Betroffenen im Hinblick auf die Entwicklung einer Lungenschädigung indiziert. Nach Verschlucken der Säure wird Flüssigkeitsgabe (1 - 2 Glas Wasser) empfohlen. Wenn größere Mengen verschluckt wurden und Perforationszeichen sicher fehlen, ist (gemäß allgemeinen Empfehlungen für die Ersthilfe bei Säureingestion) zu erwägen, Mageninhalt über eine weiche Sonde (möglichst unter Sicht) abzusaugen.

Die Therapie evtl. systemischer Effekte muß symptomatisch erfolgen.

Zur Nachbeobachtung werden bei Intoxikationen mit Cyanursäurederivaten insbesondere die Herz-Kreislauf-, Leber- und Nierenfunktion sowie hämatologische Parameter empfohlen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**

Löschpulver
Kohlendioxid

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Schaum
Wasser

- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NOx)
Chlorwasserstoff (HCl)
Chlor

- **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Staubbildung vermeiden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

- **Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Verunreinigtes Washwasser zurückhalten und entsorgen.

- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**

- **Hinweise zum sicheren Umgang:**

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.

- **Lagerung:**

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalgebinde aufbewahren.
An einem kühlen Ort lagern.
Keine besonderen Anforderungen.

- **Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen mit Säuren lagern.
Lagerklasse 5.1 B (Entzündend wirkende Stoffe Gruppen 2 und 3 nach TRGS 515)
Es sollten nur Stoffe derselben Lagerklasse zusammengelagert werden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.07.2010

überarbeitet am: 30.07.2010

Handelsname: Chemoclor T-Großtabletten

(Fortsetzung von Seite 3)

Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist verboten:

- Arzneimittel, Lebensmittel und Futtermittel einschließlich Zusatzstoffe.
- Infektiöse, radioaktive und explosive Stoffe.
- Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase.
- Druckgaspackungen (Spraydosen).
- Selbstentzündliche Stoffe.
- Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln.
- Organische Peroxide.
- Entzündbare feste Stoffe der Lagerklasse 4.1 A.
- Tiefkalt verflüssigte Gase.
- Ammoniumnitrat-haltige Zubereitungen nach TRGS 511.

Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist nur unter bestimmten Bedingungen erlaubt (Einzelheiten siehe Konzept zur Zusammenlagerung von Chemikalien des VCI):

- Hochentzündliche, leichtentzündliche und entzündliche Flüssigkeiten.
- Brennbare Flüssigkeiten der Lagerklasse 3 B.
- Entzündbare feste Stoffe der Lagerklasse 4.1 B.
- Sehr giftige und giftige Stoffe.
- Brennbare ätzende Stoffe.
- Brennbare Flüssigkeiten der Lagerklasse 10.
- Brennbare Feststoffe der Lagerklasse 11.

Der Stoff sollte nicht mit Stoffen zusammengelagert werden, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind.

• **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

• **Lagerklasse:** 5.1B

• **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:**

10043-35-3 Borsäure

AGW (Deutschland) 0,5 mg/m³
2(I);AGS, Y, 10

• **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

• **Persönliche Schutzausrüstung:**

• **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, 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:**

Atemschutz bei hohen Konzentrationen:
Kurzzeitig Filtergerät:
Filter P2
Filter P3

• **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
Butylkautschuk
Fluorkautschuk (Viton)
Handschuhe aus PVC

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.07.2010

überarbeitet am: 30.07.2010

Handelsname: Chemoclor T-Großtabletten

(Fortsetzung von Seite 4)

• Augenschutz:

Korbbrille



Dichtschießende Schutzbrille

• Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

Stiefel

Schürze

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

• Allgemeine Angaben

Form:	Tabletten
Farbe:	Farblos
Geruch:	Nach Chlor

• Zustandsänderung
Schmelzpunkt/Schmelzbereich: 225-240 °C

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt.

• Flammpunkt: Nicht anwendbar.

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

• Explosionsgefahr: mit Ammoniak oder Natriumhydroxid und Cyanursäure

• Dichte bei 20 °C: ca. 2,5 g/cm³
• Löslichkeit in / Mischbarkeit mit
Wasser bei 25 °C: 12 g/l

• pH-Wert (10 g/l) bei 20 °C: 2,0-2,7

• Lösemittelgehalt:
Organische Lösemittel: 0,0 %

VOC (EU) 0,00 %

VOCV (CH) 0,00 %

Festkörpergehalt: 100,0 %

10 Stabilität und Reaktivität

• Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

• Zu vermeidende Stoffe: Säuren, starke Basen, Oxidationsmittel, Chlorierungsmittel, Feuchtigkeit

• Gefährliche Reaktionen

Stark exotherme Reaktion mit Säuren.

Reaktionen mit brennbaren Stoffen.

Bei Einwirkung von Säuren entsteht Chlor.

Reaktionen mit Reduktionsmitteln.

• Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Chlor

Stickoxide (NO_x)

11 Toxikologische Angaben

• Akute Toxizität:
• Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
87-90-1 Trichlorisocyanursäure

Oral LD50 406 mg/kg (rat)

• Primäre Reizwirkung:

• an der Haut: Keine Reizwirkung.

• am Auge: Reizwirkung.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.07.2010

überarbeitet am: 30.07.2010

Handelsname: Chemoclor T-Großtabletten

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): 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.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
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:** 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 50
- **UN-Nummer:** 1479
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel:** 5.1
- **Besondere Kennzeichnung:** Symbol (Fisch und Baum)
- **Bezeichnung des Gutes:** 1479 ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G. (TRICHLORISOCYANURSÄURE)
- **Begrenzte Menge (LQ):** LQ12
- **Beförderungskategorie:** 3
- **Tunnelbeschränkungscode:** E

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 5.1
- **UN-Nummer:** 1479
- **Label:** 5.1
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-A,S-Q
- **Marine pollutant:** Symbol (Fisch und Baum)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.07.2010

überarbeitet am: 30.07.2010

Handelsname: Chemoclor T-Großtableten

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Richtiger technischer Name:** OXIDIZING SOLID, N.O.S. (TRICHLOROISOCYANURIC ACID)
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 5.1
- **UN/ID-Nummer:** 1479
- **Label:** 5.1
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Richtiger technischer Name:** OXIDIZING SOLID, N.O.S. (TRICHLOROISOCYANURIC ACID)
- **UN "Model Regulation":** UN1479, ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDER FESTER STOFF, 5.1, III

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kenzeichnung 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:**

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
7/8 Behälter trocken und dicht geschlossen halten.
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
64 Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).

- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

Vorsicht! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

- **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):** -

- **Technische Anleitung Luft:**

- **Klasse Anteil in %**

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.07.2010

überarbeitet am: 30.07.2010

Handelsname: Chemoclor T-Großtableten

(Fortsetzung von Seite 7)

- Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe, staubförmig.
Zu behandeln wie Gesamtstaub (Kapitel 5.2.1)
Die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen folgende Werte nicht überschreiten:
Massenstrom: 0,20 kg/h
oder
Massenkonzentration: 20 mg/m³
Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden.
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
TRGS 200
Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen
Ausgabe März 2002; BArbBl. 3/2002 S. 53-64

TRGS 201
Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang
Ausgabe Juli 2002; BArbBl. 7-8/2002 S. 140-142

TRGS 400
Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderungen
Ausgabe März 1998; BArbBl. 3/1998 S. 53-56; mit Änderungen
und Ergänzungen BArbBl. 3/1999 S. 62 53-64

TRGS 440
Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung
Ausgabe März 2001; BArbBl. 3/2001 S. 105-112; zuletzt
geändert BArbBl. 3/2002 S. 68-70

TRGS 555
Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV
Ausgabe Dezember 1997; BArbBl. 12/1997 S. 49-58

TRGS 500
Schutzmaßnahmen: Mindeststandards
Ausgabe März 1998; BArbBl. 3/1998 S. 57-59

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.
60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
- **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
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
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**