

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.07.2012

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 10.07.2012

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** **hth™ Komplette Wasseraufbereitung**

**Artikelnummer:** 11712 hth o

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

**Verwendungssektor** SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

### Produktkategorie

PC37 Wasserbehandlungskemikalien

PC8 Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel)

### Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Wasseraufbereitung

Wasserdesinfektionsmittel

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### Hersteller/Lieferant:

Arch Water Products France now part of  
LONZA MICROBIAL CONTROL  
BP 219 - 37402 Amboise Cedex - FRANCE  
phone : +33 (0)2 47 23 43 00  
fax : +33 (0)2 47 23 12 21

framsds-reach.france.euwater@lonza.com

### 1.4 Notrufnummer:

Europe >>> NCEC - Tel. +44 (0)1235 239 670

Africa & Middle East >>> NCEC - Tel. +44 (0)1235 239 671

N.AMERICA >>> ACEAN (Arch Chemicals Emergency Action Network) - Tel. +1 423 780 2970}

## \* 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS09 Umwelt

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



GHS07

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.07.2012

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 10.07.2012

**Handelsname: hth™ Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 1)

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

 Xn; Gesundheitsschädlich

R22:            Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

 Xi; Reizend

R36/37/38:    Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

 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:

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

### Klassifizierungssystem:

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

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

### Gefahrenpiktogramme



GHS07 GHS09

### Signalwort Achtung

### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Symclosen {Trichlorisocyanursäure <> 1,3,5-Trichlor-1,3,5-triazin-2,4,6-trion}

Aluminiumsulfat

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.

P260            Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P264            Nach Gebrauch gründlich waschen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.07.2012

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 10.07.2012

**Handelsname: hth™ Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 2)

P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P304+P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P330	Mund ausspülen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P403+P233	Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

### 2.3 Sonstige Gefahren

#### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

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

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 87-90-1 EINECS: 201-782-8	Symclosen {Trichlorisocyanursäure <> 1,3,5-Trichlor-1,3,5-triazin-2,4,6-trion} R31 ☠ Xn R22; ☠ Xi R36/37; 🔥 O R8; ☠ N R50/53 ⚠ Ox. Sol. 2, H272; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	50-100%
CAS: 51580-86-0 EINECS: 220-767-7	Natriumdichlorisocyanuratdihydrat R31 ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	10-25%
CAS: 10043-01-3 EINECS: 233-135-0	Aluminiumsulfat ☠ Xi R41 ⚠ Eye Dam. 1, H318	10-25%

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

## \* 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise:

Betroffene an die frische Luft bringen.

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:

Mit warmem Wasser abspülen.

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.07.2012

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 10.07.2012

**Handelsname: hth™ Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 3)

**nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden 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.

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:** Wassersprühstrahl**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Löschpulver.**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Atemschutzgerät anlegen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 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.

## \* 7 Handhabung und Lagerung

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Stoff/Produkt ist in trockenem Zustand brandfördernd.

Atemschutzgeräte bereithalten.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.**Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.

Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

**7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.07.2012

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 10.07.2012

Handelsname: **hth™ Komplett Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 4)

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**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.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**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 und der Haut vermeiden.

**Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Handschutz:**



Schutzhandschuhe.

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. 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**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:**



Dichtschießende Schutzbrille.

## \* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

**Allgemeine Angaben**

**Aussehen:**

**Form:** Tabletten

**Farbe:** weiß

**Geruch:** charakteristisch

**pH-Wert bei 20°C:** 3

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.07.2012

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 10.07.2012

**Handelsname: hth™ Komplett Wasserbereitung**

(Fortsetzung von Seite 5)

**Zustandsänderung****Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt**Siedepunkt/Siedebereich:** nicht bestimmt**Flammpunkt:** Nicht anwendbar**Zündtemperatur:** 250°C**Zersetzungstemperatur:** 220 - 230°C**Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.**Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.**Dichte bei 20°C:** 1,900 g/cm<sup>3</sup>**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit****Wasser bei 20°C:** 12 g/l**Lösemittelgehalt:****Organische Lösemittel:** 0,0 %**Festkörpergehalt:** 100,0 %**9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## \* 10 Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität****10.2 Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

DIESES PRODUKT NIE MIT ANORGANISCHEM CHLOR (HYPOCHLORITE) IM SELBEN BEHÄLTER MISCHEN

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

Reaktion mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.

Reaktionen mit brennbaren Stoffen.

**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:** giftige Gase/Dämpfe

## 11 Toxikologische Angaben

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****87-90-1** Symclosen {Trichlorisocyanursäure <> 1,3,5-Trichlor-1,3,5-triazin-2,4,6-trion}

Oral LD50 490 mg/kg (rat)

**51580-86-0** Natriumdichlorisocyanuratdihydrat

Oral LD50 1400 mg/kg (rat)

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.07.2012

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 10.07.2012

**Handelsname: hth™ Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 6)

**Primäre Reizwirkung:****an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.**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

## \* 12 Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**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.**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

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13 Hinweise zur Entsorgung

**13.1 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.

**Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## \* 14 Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer****ADR, IMDG, IATA**

2468

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****ADR**

2468 TRICHLORISOCYANURSÄURE, TROCKEN, Gemisch

**IMDG, IATA**

TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY, mixture

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.07.2012

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 10.07.2012

Handelsname: **hth™ Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 7)

**14.3 Transportgefahrenklassen****ADR**

**Klasse** 5.1 (O2) Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe  
**Gefahrzettel** 5.1

**IMDG**

**Class** 5.1 Oxidising substances.  
**Label** 5.1

**IATA**

**Class** 5.1 Oxidising substances.  
**Label** 5.1

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR, IMDG, IATA II

**14.5 Umweltgefahren:****Marine pollutant:** Symbol (Fisch und Baum)**Besondere Kennzeichnung (ADR):** Symbol (Fisch und Baum)**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den****Verwender** Achtung: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe**Kemler-Zahl:** 90**EMS-Nummer:** F-A,S-Q**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des****MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.**Transport/weitere Angaben:****ADR****Freigestellte Mengen (EQ):** E2**Begrenzte Menge (LQ)** LQ11**Beförderungskategorie** 2**Tunnelbeschränkungscode** E**UN "Model Regulation":** UN2468, TRICHLORISOCYANURSÄURE, TROCKEN, Gemisch, 5.1, II**\*15 Rechtsvorschriften****Richtlinie 98/8/EG**

Mindestens haltbar bis: siehe Datum auf der Verpackung

(Fortsetzung auf Seite 9)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.07.2012

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 10.07.2012

**Handelsname: hth™ Komplett Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 8)

Nach Ausspülen mit Schwimmbadwasser kann diese Verpackung über die Abfallverwertung entsorgt werden

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

**Nationale Vorschriften:**

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

**15.2 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.

**Relevante Sätze**

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

R36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

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

R8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

**Abkürzungen und Akronyme:**

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

ICAO: International Civil Aviation Organization

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**