

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

Druckdatum: 15.01.2010

überarbeitet am: 15.01.2010

**\* 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens****Handelsname: hth® Komplette Wasseraufbereitung****Artikelnummer:** 11712 hth**Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**

Wasseraufbereitung

Wasserdesinfektionsmittel

**Hersteller/Lieferant:**

ARCH WATER PRODUCTS FRANCE

BP 219 - 37402 Amboise Cedex - FRANCE

phone : +33 (0)2 47 23 43 00

fax : +33 (0)2 47 23 12 21

sds-reach.euwater@archchemicals.com

**Notfallauskunft:**

NCEC - Tel. +44 (0)208 762 8322

{N.AMERICA &gt;&gt;&gt; ACEAN (Arch Chemicals Emergency Action Network) - Tel. +1 423 780 2970}

**\* 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 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

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.

**Klassifizierungssystem:**

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

**GHS-Kennzeichnungselemente****Gefahr**

H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

**Gefahr**

H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

**Achtung**

H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.01.2010

überarbeitet am: 15.01.2010

**Handelsname: hth® Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 1)



### Achtung

H302+EUH031 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.  
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.

#### Reaktion:

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

#### Lagerung:

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

#### Entsorgung:

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### Chemische Charakterisierung

**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 } Xn, Xi, O, N; R 8-22-31-36/37-50/53 Gefahr: Flamme über einem Kreis 2.14/2 Achtung: Umwelt 4.1.C/1; Ausrufezeichen 3.1.O/4, 3.3/2, 3.8/3	50-100%
CAS: 51580-86-0 EINECS: 220-767-7	Natriumdichlorisocyanatdihydrat Xn, Xi, N; R 22-31-36/37-50/53 Achtung: Umwelt 4.1.C/1; Ausrufezeichen 3.1.O/4, 3.3/2, 3.8/3	10-25%
CAS: 10043-01-3 EINECS: 233-135-0	Aluminiumsulfat Xi; R 41 Gefahr: Ätzwirkung 3.3/1	10-25%

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

## 4 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.

#### nach Augenkontakt:

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

**nach Verschlucken:** Sofort Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

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

Druckdatum: 15.01.2010

überarbeitet am: 15.01.2010

Handelsname: **hth® Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 2)

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:** Wassersprühstrahl**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Löschpulver.**Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.

**Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Atemschutzgerät anlegen.**Umweltschutzmaßnahmen:**

Verunreinigtes Washwasser 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.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

## 7 Handhabung und Lagerung

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

Stoff/Produkt ist in trockenem Zustand brandfördernd.

Atemschutzgeräte bereithalten.

**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.

## 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.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

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

Druckdatum: 15.01.2010

überarbeitet am: 15.01.2010

**Handelsname: hth® Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 3)

**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:**

Dichtschließende Schutzbrille.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

**Allgemeine Angaben**

<b>Form:</b>	Tabletten
<b>Farbe:</b>	weiß
<b>Geruch:</b>	charakteristisch

**Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	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

**pH-Wert bei 20°C:** 3

(Fortsetzung auf Seite 5)

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

Druckdatum: 15.01.2010

überarbeitet am: 15.01.2010

Handelsname: **hth® Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 4)

**Lösemittelgehalt:****Organische Lösemittel:** 0,0 %**Festkörpergehalt:** 100,0 %**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.

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

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** giftige Gase/Dämpfe**11 Toxikologische Angaben****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 Natriumdichlorisocyanatdihydrat**

Oral LD50 1400 mg/kg (rat)

**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 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.

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:**

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Druckdatum: 15.01.2010

überarbeitet am: 15.01.2010

**Handelsname: hth® Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 5)

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

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



**ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe  
**Kemler-Zahl:** 50  
**UN-Nummer:** 2468  
**Gefahrzettel** 5.1  
**Besondere Kennzeichnung:** Symbol (Fisch und Baum)  
**Bezeichnung des Gutes:** 2468 Trichlorisocyanursäure, trocken, Gemisch

**Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



**IMDG/GGVSee-Klasse:** 5.1  
**UN-Nummer:** 2468  
**Label** 5.1  
**Verpackungsgruppe:** II  
**EMS-Nummer:** F-A,S-Q  
**Marine pollutant:** Nein  
 Symbol (Fisch und Baum)  
**Richtiger technischer Name:** TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY, mixture

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



**ICAO/IATA-Klasse:** 5.1  
**UN/ID-Nummer:** 2468  
**Label** 5.1  
**Verpackungsgruppe:** II  
**Richtiger technischer Name:** TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY, mixture  
**UN "Model Regulation":** UN2468, TRICHLORISOCYANURSÄURE, TROCKEN, Gemisch, 5.1

## \*15 Angaben zu Rechtsvorschriften

**Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 7)

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

Druckdatum: 15.01.2010

überarbeitet am: 15.01.2010

**Handelsname: hth® Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 6)

Richtlinie 98/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 1998 über das Inverkehrbringen von Biozid-Produkten

- Mindesten haltbar bis: siehe Datum auf der Verpackung
- Dieses Material und seinen Behälter bei einer Abnahmestelle für Gefahr- oder Problemabfälle entsorgen.
- Nach Ausspülen mit Schwimmbadwasser kann diese Verpackung über die Abfallverwertung entsorgt werden

**Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

Xn Gesundheitsschädlich  
N Umweltgefährlich

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

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

**R-Sätze:**

- 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.  
36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**S-Sätze:**

- 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
8 Behälter trocken halten.  
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
41 Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
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.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

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

**Nationale Vorschriften:**

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): 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.  
41 Gefahr ernster Augenschäden.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

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

Druckdatum: 15.01.2010

überarbeitet am: 15.01.2010

**Handelsname: hth® Komplette Wasseraufbereitung**

(Fortsetzung von Seite 7)

**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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**