

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

Druckdatum: 16.01.2010

überarbeitet am: 16.01.2010

**\* 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens****Handelsname: hth® easiflo BRIQUETTE****Artikelnummer:** 11601 AUK 8**Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**

Wasseraufbereitung

Wasserdesinfektionsmittel

**Hersteller/Lieferant:**

ARCH CHEMICALS Ltd

Wheldon Road - Castleford - West Yorkshire WF10 2JT - ENGLAND

Telephone: + 44 (0) 1977 714 100

Fax: + 44 (0) 1977 714 006

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:**

C Ätzend

O Brandfördernd

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 8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

R 34 Verursacht Verätzungen.

R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

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**

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 2)

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

Druckdatum: 16.01.2010

überarbeitet am: 16.01.2010

**Handelsname: hth® easiflo BRIQUETTE**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Achtung**

H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.

**Achtung**

H302+EUH031 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.  
H335+H336 - Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

**Prävention:**

P221 Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.

**Reaktion:**

P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

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:****CAS-Nr. Bezeichnung**

7778-54-3 Calciumhypochlorit

**Identifikationsnummer(n)****EINECS-Nummer:** 231-908-7**Indexnummer:** 017-012-00-7**Verunreinigungen und stabilisierende Zusätze:**

CAS: 471-34-1 Calciumcarbonat

EINECS: 207-439-9

CAS: 10043-52-4 Calciumchlorid

EINECS: 233-140-8

CAS: 1305-62-0 Kalkhydrat

EINECS: 215-137-3

CAS: 10137-74-3 Calciumchlorat

EINECS: 233-378-2

CAS: 7647-14-5 Natriumchlorid

EINECS: 231-598-3

Xi; R 36

Achtung: Ausrufezeichen 3.3/2

Xi; R 41

Gefahr: Ätzwirkung 3.3/1

Gefahr: Flamme über einem Kreis 2.13/2

(Fortsetzung auf Seite 3)

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

Druckdatum: 16.01.2010

überarbeitet am: 16.01.2010

**Handelsname: hth® easiflo BRIQUETTE**

(Fortsetzung von Seite 2)

**Chemische Charakterisierung****Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7778-54-3	Calciumhypochlorit	C, Xn, O, N; R 8-22-31-34-50	50-<100%
EINECS: 231-908-7		Gefahr: Flamme über einem Kreis 2.14/2; Ätzwirkung 3.2/1B	
		Achtung: Umwelt 4.1.A/1; Ausrufezeichen 3.1.O/4	
CAS: 10043-52-4	Calciumchlorid	Xi; R 36	<2%
EINECS: 233-140-8		Achtung: Ausrufezeichen 3.3/2	
CAS: 1305-62-0	Kalkhydrat	Xi; R 41	<3%
EINECS: 215-137-3		Gefahr: Ätzwirkung 3.3/1	
CAS: 10137-74-3	Calciumchlorat	Gefahr: Flamme über einem Kreis 2.13/2	<2%
EINECS: 233-378-2			

**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.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

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 bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:** Wassersprühstrahl

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Löschpulver.

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

Kohlenmonoxid (CO)

Chlorwasserstoff (HCl)

**Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Atemschutzgerät anlegen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Neutralisationsmittel anwenden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

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

Druckdatum: 16.01.2010

überarbeitet am: 16.01.2010

Handelsname: **hth® easiflo BRIQUETTE**

(Fortsetzung von Seite 3)

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

## \* 7 Handhabung und Lagerung

### Handhabung:



NIEMALS MIT ANDEREN PRODUKTEN MISCHEN  
NIEMALS VOR VERWENDUNG AUFLÖSEN

#### Hinweise zum sicheren Umgang:

Staubbildung vermeiden.

Staubbildungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Stoff/Produkt ist in trockenem Zustand brandfördernd.

### Lagerung:

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Produkt nicht in einer Umgebung lagern, deren Temperatur im Tagesmittel 35°C übersteigt. Lagerung bei höheren Temperaturen kann zu schneller Zersetzung, Entwicklung von Chlorgas und Wärmeentwicklung führen die ausreichend ist, brennbare Produkte zu entzünden.

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.

## 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:** Entfällt

**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.

#### Atemschutz:

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

Filter P2.

#### Handschutz:



Schutzhandschuhe.

Handschuhe aus Neopren.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.01.2010

überarbeitet am: 16.01.2010

**Handelsname: hth® easiflo BRIQUETTE**

(Fortsetzung von Seite 4)

### Handschuhmaterial

Chloroprenkautschuk

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.

**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### Allgemeine Angaben

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

### Zustandsänderung

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

**Flammpunkt:** Nicht anwendbar

**Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

**Zündtemperatur:**

**Zersetzungstemperatur:** 170 - 180°C

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

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

**Dichte bei 20°C:** 1,3 g/cm<sup>3</sup>

### Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

**Wasser:** teilweise löslich

**pH-Wert (10 g/l) bei 20°C:** 10,5 / 11,5

**Organische Lösemittel:** 0,0 %

**Festkörpergehalt:** 100,0 %

## 10 Stabilität und Reaktivität

### Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Produkt nicht in einer Umgebung lagern, deren Temperatur im Tagesmittel 35°C übersteigt.

Lagerung bei höheren Temperaturen kann zu schneller Zersetzung, Entwicklung von Chlorgas und Wärmeentwicklung führen die ausreichend ist, brennbare Produkte zu entzünden.

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Druckdatum: 16.01.2010

überarbeitet am: 16.01.2010

**Handelsname: hth® easiflo BRIQUETTE**

(Fortsetzung von Seite 5)

**Gefährliche Reaktionen**

DIESES PRODUKT NIE MIT ORGANISCHEM CHLOR (TRICHLOR oder DICHLOR) IM SELBEN BEHÄLTER MISCHEN

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

Reaktion mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.

Reaktionen mit brennbaren Stoffen.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** giftige Gase/Dämpfe**11 Toxikologische Angaben****Akute Toxizität:****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****7778-54-3 Calciumhypochlorit**

Oral LD50 850 mg/kg (rat)

**1305-62-0 Kalkhydrat**

Oral LD50 7340 mg/kg (rat)

**10043-52-4 Calciumchlorid**

Oral LD50 1000 mg/kg (rat)

**Primäre Reizwirkung:****an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.**am Auge:** Starke Ätzwirkung**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

Ätzend

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

**12 Umweltspezifische Angaben****Ökotoxische Wirkungen:****Aquatische Toxizität:****7778-54-3 Calciumhypochlorit**

LC/LD50 3474 mg/kg (bobwhite quail)

Dietary &gt; 5000 ppm (bobwhite quail)

LC50 - 48 hrs 0,11 mg/l (daphnia magna)

LC50 - 96 hrs 0,088 mg/l (bluegill sunfish)

0,16 mg/l (rainbow trout)

LD/LC50 Dietary &gt; 5000 ppm (mallard duck)

**Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.**Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

(Fortsetzung auf Seite 7)

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

Druckdatum: 16.01.2010

überarbeitet am: 16.01.2010

Handelsname: **hth® easiflo BRIQUETTE**

(Fortsetzung von Seite 6)

sehr giftig für Wasserorganismen

## 13 Hinweise zur Entsorgung

### Produkt:

#### 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

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



**ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 5.1 (O2) Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe  
**Kemler-Zahl:** 50  
**UN-Nummer:** 1748  
**Verpackungsgruppe:** III  
**Gefahrzettel** 5.1  
**Besondere Kennzeichnung:** Symbol (Fisch und Baum)  
**Bezeichnung des Gutes:** 1748 Calciumhypochlorit, Mischung, trocken  
**Freigestellte Mengen (EQ):** E2  
**Begrenzte Menge (LQ)** LQ11  
**Beförderungskategorie** 2  
**Tunnelbeschränkungscode** E

### Seeschifftransport IMDG/GGVSee:



**IMDG/GGVSee-Klasse:** 5.1  
**UN-Nummer:** 1748  
**Label** 5.1  
**Verpackungsgruppe:** III  
**EMS-Nummer:** F-H,S-Q  
**Marine pollutant:** Ja  
 Symbol (Fisch und Baum)  
**Richtiger technischer Name:** CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY

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



**ICAO/IATA-Klasse:** 5.1

(Fortsetzung auf Seite 8)

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

Druckdatum: 16.01.2010

überarbeitet am: 16.01.2010

**Handelsname: hth® easiflo BRIQUETTE**

(Fortsetzung von Seite 7)

**UN/ID-Nummer:** 1748**Label** 5.1**Verpackungsgruppe:** III**Richtiger technischer Name:** CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY**UN "Model Regulation":** UN1748; CALCIUMHYPOCHLORIT, MISCHUNG, TROCKEN; 5.1; II

## \* 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

**Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

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

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 (REACH)

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

- Mindestens 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:**

C Ätzend

O Brandfördernd

N Umweltgefährlich

**R-Sätze:**

- 8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
- 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- 31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
- 34 Verursacht Verätzungen.
- 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

**S-Sätze:**

- 1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- 29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
- 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
- 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.

(Fortsetzung auf Seite 9)



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

Druckdatum: 16.01.2010

überarbeitet am: 16.01.2010

**Handelsname: hth® easiflo BRIQUETTE**

(Fortsetzung von Seite 8)

- 31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
- 34 Verursacht Verätzungen.
- 36 Reizt die Augen.
- 41 Gefahr ernster Augenschäden.
- 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- 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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

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

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**