

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

Druckdatum: 02.05.2011

Versionsnummer 24

überarbeitet am: 02.05.2011

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

- **Produktidentifikator** Reagenz zur Wasseranalyse
- **Handelsname:** Total Hardness Reagent (°dH) GH-1
- **Artikelnummer:** 424340, 418563, 418411-1, 418511-1, 418512-1
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Lieferant:**

Tintometer GmbH  
Bereich AQUALYTIC®  
Schleefstr. 12  
DE-44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.aqualytic.de

Tel.: 0231 94510-755  
E-Mail: verkauf@aqualytic.de

**Auskunftgebender Bereich:**

E-Mail: produktsicherheit@tintometer.de  
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation

**Kontakt für technische Informationen:**

Abteilung Technik  
E-Mail: technik@tintometer.de

**Notrufnummer:**

Giftnotruf Berlin / Tel.: 030 30686 790  
Beratung in Deutsch und Englisch

### \* 2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



GHS02 Flamme

Entz. Fl. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS07

Augenreiz. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT einm. 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:**



Xi; Reizend

R36: Reizt die Augen.

R10-67: Entzündlich. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

Wirkt narkotisierend.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.05.2011

Versionsnummer 24

überarbeitet am: 02.05.2011

**Handelsname: Total Hardness Reagent (°dH) GH-1**









(Fortsetzung von Seite 1)

- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme:** GHS02, GHS07
- **Signalwort:** Achtung
- **Gefahrenhinweise:**  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Sicherheitshinweise:**  
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle verschmutzten, 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.  
P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

### \* 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Lösemittelgemisch mit Zusätzen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Indexnummer: 603-117-00-0	Isopropanol  Xi R36;  F R11 R67 -----  Entz. Fl. 2, H225;  Augenreiz. 2, H319; STOT einm. 3, H336	20-30%
CAS: 1336-21-6 EINECS: 215-647-6 Indexnummer: 007-001-01-2	Ammoniak, wässrige Lösung  C R34;  N R50 -----  Hautätz. 1B, H314;  Aqu. akut 1, H400	0,1-1,0%

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

### \* 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mindestens 15 min) mit fließendem Wasser spülen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
nach Verschlucken:  
Reizungen  
Übelkeit  
Durchfall  
nach Einatmen:  
Schwindel  
Husten

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.05.2011

Versionsnummer 24

überarbeitet am: 02.05.2011

---

**Handelsname: Total Hardness Reagent (°dH) GH-1**


---

(Fortsetzung von Seite 2)

Schleimhautirritationen

Atemnot

Kopfschmerz

Benommenheit

- **Gefahren:** Gefahr von Atemstörungen.

---

### \* 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**

- **Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Ammoniak (NH<sub>3</sub>)

- **Hinweise für die Brandbekämpfung**

- **Besondere Schutzausrüstung:**

Vollschutzanzug tragen.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

- **Weitere Angaben**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

---

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

- **Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.

- **Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

---

### \* 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung**

- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Aerosolbildung vermeiden.

Nur im Abzug arbeiten.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Vor Hitze schützen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.05.2011

Versionsnummer 24

überarbeitet am: 02.05.2011

---

**Handelsname: Total Hardness Reagent (°dH) GH-1**


---

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
  - **Lagerung**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Keine Leichtmetallgefäße verwenden.
  - **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Dunkel lagern.  
Vor Lichteinwirkung schützen.
  - **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
  - **Lagerklasse (VCI):** 3A (Entzündliche flüssige Stoffe)
  - **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 

### \* 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
<b>67-63-0 Isopropanol (20-30%)</b>	
AGW (Deutschland)	500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 1000 mg/m <sup>3</sup> , 400 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup>

- **Expositionsspitzenbegrenzung:**  
CAS-Nr. 67-63-0 Überschreitungsfaktor: 2(II)  
Fruchtschädigung Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
- **Biologischer Grenzwert (BGW) TRGS 903:**  
Isopropanol  
Parameter: Aceton  
Wert: 50 mg/l  
Zeitpunkt: b  
Material: Vollblut, Urin
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **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.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- **Atemschutz:** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter A
- **Handschutz**  
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.
- **Handschuhmaterial:**  
Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,11 mm

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.05.2011

Versionsnummer 24

überarbeitet am: 02.05.2011

**Handelsname: Total Hardness Reagent (°dH) GH-1**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.  
Wert für die Permeation: Level = 1 (> 10 min)
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

### \* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
· <b>Aussehen:</b>	
<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	dunkelgrün
· <b>Geruch:</b>	ammoniakartig
· <b>pH-Wert bei 20°C:</b>	10,5
· <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	nicht bestimmt
· <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	82°C
· <b>Flammpunkt:</b>	35-40°C
· <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· <b>Dichte bei 20°C:</b>	1,025 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>	
<b>Wasser:</b>	vollständig mischbar
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	< 95 %
<b>Wasser:</b>	< 4 %
<b>Festkörpergehalt:</b>	> 2 %

### \* 10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** starke Erhitzung
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Korrodiert Aluminium.  
Reaktionen mit Leichtmetallen.  
Entwicklung von Peroxiden.  
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.  
Bei Einwirkung von Laugen entwickelt sich Ammoniak.
- **Unverträgliche Materialien:**  
Alkalimetalle  
Säuren  
Zink  
Oxidationsmittel  
Nitrite, salpetrige Säure (Entstehung von Nitrosaminen - cancerogen)
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
entzündliche Gase/Dämpfe  
siehe Kapitel 5

DE —

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.05.2011

Versionsnummer 24

überarbeitet am: 02.05.2011

**Handelsname: Total Hardness Reagent (°dH) GH-1**

(Fortsetzung von Seite 5)

## \* 11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**  
Quantitative Daten zur Toxizität der Zubereitung liegen nicht vor.  
Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.

· <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>67-63-0 Isopropanol</b>		
Oral	LD50	5045 mg/kg (Ratte) (RTECS)
	LDLo	3570 mg/kg (Mensch) (RTECS)
Dermal	LD50	12800 mg/kg (Kaninchen) (RTECS)
Inhalativ	LC50/4 h	30 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Erfahrungen am Menschen:**  
Kann Leberschäden verursachen.  
Kann Nierenschäden verursachen.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
reizend  
Dämpfe wirken betäubend.  
Neben lokalen Reizerscheinungen entsteht vor allem eine narkotische Wirkung beim Einatmen hoher Konzentrationen mit Gefahr der zentralen Atemlähmung.  
Einatmen konzentrierter Dämpfe sowie orale Aufnahme führen unter Umständen zu narkoseähnlichen Zuständen und zu Kopfschmerzen, Schwindel, Euphorie, Krämpfe etc.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
Keine Daten vorhanden

## \* 12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise:**  
Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung der Zubereitung liegen uns nicht vor.  
Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.  
CAS 67-63-0: 95% / 21 d (MERCK OECD Screening Test)
- **Verhalten in Umweltkompartimenten**
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen**
- **Bemerkung:**  
giftig für Fische:  
NH<sub>4</sub><sup>+</sup> > 0.3 mg/l  
Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.
- **Bakterientoxizität:** CAS-No. 67-63-0: Photobacterium phosphoreum EC50: 22000 mg/l/15 min Microtox-Test MERCK

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.05.2011

Versionsnummer 24

überarbeitet am: 02.05.2011

**Handelsname: Total Hardness Reagent (°dH) GH-1**

(Fortsetzung von Seite 6)

**· Weitere ökologische Hinweise:**
**· Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): schwach wassergefährdend  
 Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
 Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

**· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Keine Daten vorhanden

**· Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### \* 13 Hinweise zur Entsorgung

**· Verfahren der Abfallbehandlung**
**· Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**· Europäischer Abfallkatalog**

16 05 06	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
----------	---

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

**· Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### \* 14 Angaben zum Transport

**· Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**


· <b>ADR/RID-GGVSEB Klasse:</b>	3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
· <b>Kemler-Zahl:</b>	30
· <b>UN-Nummer:</b>	1993
· <b>Verpackungsgruppe:</b>	III
· <b>Gefahrzettel</b>	3
· <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (nicht viskos) (ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL))
· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	5L
· <b>Beförderungskategorie</b>	3
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	D/E

**· Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**


· <b>IMDG/GGVSee-Klasse:</b>	3
· <b>UN-Nummer:</b>	1993
· <b>Label</b>	3
· <b>Verpackungsgruppe:</b>	III
· <b>EMS-Nummer:</b>	F-E,S-E
· <b>Marine pollutant:</b>	Nein

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31


Druckdatum: 02.05.2011

Versionsnummer 24

überarbeitet am: 02.05.2011

**Handelsname: Total Hardness Reagent (°dH) GH-1**

(Fortsetzung von Seite 7)

<b>· Richtiger technischer Name:</b>	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ISOPROPANOL)
<b>· Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:</b>	
	
<b>· ICAO/IATA-Klasse:</b>	3
<b>· UN/ID-Nummer:</b>	1993
<b>· Label</b>	3
<b>· Verpackungsgruppe:</b>	III
<b>· Richtiger technischer Name:</b>	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ISOPROPANOL)
<b>· UN "Model Regulation":</b>	UN1993, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, 3, III
<b>· Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

### \* 15 Rechtsvorschriften

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

<b>· AGW (German Maximum Workplace Concentration)</b>	
67-63-0	Isopropanol

- **Nationale Vorschriften**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG beachten.
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):**  
Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.  
Anhang I, Nr. 6

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	2,5-5
NK	90-100

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): schwach wassergefährdend.
- **BG-Merkblatt:**  
M 004 "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"  
M 017 "Lösemittel"  
M 051 "Gefährliche chemische Stoffe"
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **Lösemittelverordnung (31. BImSchV)**
- **VOC-Wert (berechnet) EU:** 997,1 g/l
- **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**  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 02.05.2011

Versionsnummer 24

überarbeitet am: 02.05.2011

---

**Handelsname: Total Hardness Reagent (°dH) GH-1**

---

(Fortsetzung von Seite 8)

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

R11 Leichtentzündlich.

R34 Verursacht Verätzungen.

R36 Reizt die Augen.

R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**· 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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

**· Quellen**

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances )

GESTIS-Stoffdatenbank

Angaben stammen aus MSDSs der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**