

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß EG-Verordnung 1907/2006 (REACH)

Version: 1

Sprache: De

Bearbeitungsdatum: 28.07.2011

## 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

# Total Hardness

(ab Charge 1011)

CAS - Nummer: -

EG-Nummer (EINECS/ELINCS): -

EG-Index-Nummer: -

REACH Registrierungsnummer: -

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemischs und Verwendungen von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen des Stoffes / Gemischs: Reagenz zur Wasseranalyse

Abgeratene Verwendungen des Stoffes / Gemischs: Andere

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

#### Hersteller

Pool-i.d. GmbH

Daimlerstraße 20

D 76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Telefon: +49 (0) 721 782 029 0

Telefax: +49 (0) 721 782 029 11

#### Lieferant

Pool-i.d. GmbH

Daimlerstraße 20

D 76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Telefon: +49 (0) 721 782 029 0

Telefax: +49 (0) 721 782 029 11

#### Kontaktstelle für Informationen

Pool-i.d. GmbH

Auskunft Telefon: +49 (0) 721 782 029 0

Auskunft Telefax: +49 (0) 721 782 029 11

E-Mail (fachkundige Person): [info@pool-id.com](mailto:info@pool-id.com)

Webseite: <http://www.pool-id.com/>

### 1.4 Notrufnummer

Giftnotruf München

Toxikologischen Abteilung, II.Med. Klinik der Technischen Universität München

Telefon: +49 (0) 89 19 240

### 1.5 Auskunft gebender Bereich

Labor

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Regulation (EC) No 1272/2008:  
Skin Irrit. 2; H315 , Eye Irrit. 2; H319

Directive 67/548/EEC:  
Xi; R36/38

### 2.2 Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme:



	GHS07
<b>Signalwort:</b>	Achtung
<b>H-Sätze:</b>	315 Verursacht Hautreizungen. 319 Verursacht schwere Augenreizung.
<b>P-Sätze:</b>	101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. 102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. 264 Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen. 270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. 280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. 302+352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. 305+351+338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. 321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett). 332+313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. 337+313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. 362 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

### 2.3 Kennzeichnung nach Richtlinie 67/548/EWG

Gefahrensymbole:



	Xi	Reizend.
<b>R-Sätze:</b>	36/38	Reizt die Augen und die Haut.
<b>S-Sätze:</b>	1/2	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
	13	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
	20/21	Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
	24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
	28	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser
	37	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

### 2.4 Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter und/oder Gebrauchsanweisung.

## 3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

### 3.1 Chemische Charakterisierung

Tabletten, unter anderen, mit folgenden Bestandteilen.

## 3.2 Zusammensetzung des Stoffes oder Gemischs

Stoff:	EG-Nr.:	CAS-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Nr.:	Konzentration:	Einstufung: EC 1272/2008(CLP):	Einstufung: 67/548/EEC:
Lithiumhydroxid	215-183-4	1310-65-2			< 5 Gew.-%	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Skin Corr. 1B; H314	Xn; R22 T; R23 C; R34

### Stoffe mit vorgeschriebenen EG-Grenzwerten

Stoff:	EG-Nr.:	CAS-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Nr.:	Konzentration:	Einstufung: EC 1272/2008(CLP):	Einstufung: 67/548/EEC:
--------	---------	----------	------------	------------	----------------	--------------------------------	-------------------------

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Kapitel 16 zu entnehmen)

## 3.3 Zusätzliche Hinweise

keine

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise:** Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).
- nach Einatmen:** Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.
- nach Hautkontakt:** Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.
- nach Augenkontakt:** Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.
- nach Verschlucken:** Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Keinerlei Verabreichungen bei Bewusstlosigkeit oder Krämpfen. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Selbstschutz:** Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 4.2 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Gefahren

- Symptome:** Bisher keine Symptome bekannt.
- Gefahren:** Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Soforthilfe:** Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Kein Erbrechen herbeiführen.
- Behandlung:** Symptomatische Behandlung.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Allgemeine Hinweise

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

### 5.2 Löschmittel

- geeignete:** Wassersprühstrahl. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Schaum. Trockenlöschmittel.
- ungeeignet:** Wasservollstrahl.

### 5.3 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Pyrolyseprodukte, toxisch. Kohlendioxid. Kohlenmonoxid.

---

## 5.4 Hinweise für die Brandbekämpfung

### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

### Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

---

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Personen in Sicherheit bringen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Es sind keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

### 6.4 Verweise auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweis zum sicheren Umgang

Berührung mit den Augen vermeiden.

#### Technische Maßnahmen

Es sind keine speziellen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich.

#### Hinweis zum Brand- und Explosionsschutz

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

#### Weitere Angaben

keine

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung

#### Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Es sind keine speziellen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich.

#### Verpackungsmaterialien

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.

#### Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

keine

**Lagerklasse:** 11 Brennbare Feststoffe

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Gebrauchsanweisung beachten.

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz

##### Expositionsgrenzwerte

Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert :	Spitzenbegrenzung: g:	Bemerkung:

##### Gemeinschaftliche Grenzwerte

Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert :	Spitzenbegrenzung: g:	Bemerkung:
Lithiumhydroxid	1310-65-2	GESTIS International Limit Values (Lithium hydroxide)	1 mg/m <sup>3</sup> (Kurzzeit)	-	Vereinigtes Königreich

#### 8.1.2 DNEL- und PNEC-Werte

##### DNEL-Werte

Stoff:	CAS-Nr.:	DNEL/DMEL	Industrie	Gewerbe	Verbraucher

##### PNEC-Werte

Stoff:	CAS-Nr.:	PNEC	Arbeitnehmer, Industrie	Arbeitnehmer, Gewerbe	Verbraucher

#### 8.1.3 Control-Banding

keine

#### 8.1.4 Bemerkungen

keine

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

keine

##### Umgang mit Chemikalien

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

##### Persönliche Schutzausrüstung

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

##### Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

##### Handschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: DIN-/EN-Normen: DIN EN 374

##### Augenschutz

Augenschutz: nicht erforderlich.

**Körperschutz**

Körperschutz: nicht erforderlich.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

**Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition**

siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

**8.3 Expositionsszenario**

keine

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Erscheinungsbild****Aggregatzustand:**

fest: Tabletten.

**Farbe:**

weiß - hell violett gepunktet

**Geruch:**

geruchlos

**Geruchsschwelle:**

keine

**Sicherheitsrelevante Basisdaten**

	Parameter	Wert	Einheit	Bemerkung
<b>Dichte:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Schüttdichte:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>pH:</b>	bei g/l: 9	9,4		
<b>Schmelzpunkt / -bereich:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Siedepunkt / -bereich:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Flammpunkt:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Entzündbarkeit:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Untere Entzündbarkeitsgrenze:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Obere Entzündbarkeitsgrenze:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Explosionsgefahr:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Untere Explosionsgrenze:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Obere Explosionsgrenze:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Zersetzungstemperatur:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Brandfördernde Eigenschaften:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Dampfdruck:</b>				nicht anwendbar
<b>Relative Dampfdichte:</b>				nicht anwendbar
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit / Verdunstungszahl:</b>				nicht anwendbar
<b>Wasserlöslichkeit:</b>				teilweise löslich
<b>Fettlöslichkeit:</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Löslichkeit in</b>				Keine Daten verfügbar
<b>log P O/W (n-Octanol / Wasser):</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Viskosität:</b>				nicht anwendbar
<b>Lösemitteltrennprüfung:</b>				nicht anwendbar
<b>Lösemittelgehalt:</b>				nicht anwendbar

**9.2 Sonstige Angaben**

keine

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

keine

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den normalen Lager- und Anwendungsbedingungen stabil.

### 10.3 Mögliche Reaktionen

keine

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit. Hitze.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel. Reduktionsmittel. Säure. Alkalien (Laugen).

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Pyrolyseprodukte, toxisch. Kohlendioxid. Kohlenmonoxid.

### 10.7 Weitere Angaben

keine

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

#### Akute Toxizität

Stoff:	CAS-Nr.:	Toxikologische Angaben
Lithiumhydroxid	1310-65-2	Akute Toxizität, oral LD50: 210 mg/kg (Ratte.) Akute Toxizität, inhalativ LD50: 0,96 mg/kg/4 h (Ratte.)

#### Spezifische Symptome im Tierversuch

keine

### 11.2 Reizung und Ätzwirkung

#### Reizwirkung an der Haut

schwach reizend.

#### Reizwirkung am Auge

reizend.

#### Reizwirkung der Atemwege

reizend.

#### Ätzwirkung

nicht ätzend

### 11.3 Sensibilisierung

nicht sensibilisierend.

### 11.4 Toxizität bei wiederholter Aufnahme

Es liegen keine Informationen vor.

## 11.5 CMR-Wirkungen

### Kanzerogenität

Keine Hinweise auf Karzinogenität am Menschen vorhanden.

### Mutagenität

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

### Reproduktionstoxizität

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

## 11.6 Allgemeine Bemerkungen

keine

### Erfahrungen aus der Praxis

keine

### Sonstige Beobachtungen

keine

### Zusätzliche Hinweise

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Angaben zu ökotoxikologischen Wirkungen

keine

#### Ökotoxizität

Stoff:	CAS-Nr.:	Ökotoxizität

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar. Der organische Anteil des Produktes ist biologisch abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotential

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

### 12.4 Mobilität

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine

### 12.7 Weitere ökologische Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

### 12.8 Sonstige Hinweise

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.





## 15. Rechtsvorschriften

### 15.1 Kennzeichnung und Etikettierung

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

-

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen

-

### 15.2 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz sowie spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### EU-Vorschriften

RL 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC Richtlinie)

keine

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen

keine

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe

keine

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

keine

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien (Detergenzienverordnung)

keine

Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

keine

#### Nationale Vorschriften

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

keine

Störfallverordnung

Unterliegt nicht der StörfallV.

Lagerklasse nach VCI

11 Brennbare Feststoffe

Wassergefährdungsklasse nach VwVwS

1 schwach wassergefährdend (WGK 1)

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Unterliegt nicht der TA-Luft.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

keine

### 15.3 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diese Zubereitung durchgeführt: -  
Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## 16. Sonstige Angaben

### 16.1 Gefahrenhinweise unter Kapitel 3

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

- 302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- 314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- 331 Giftig bei Einatmen.

#### Richtlinie 67/548/EWG

- 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- 23 Giftig beim Einatmen.
- 34 Verursacht Verätzungen.

### 16.2 Schulungshinweise

keine

### 16.3 Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung

siehe Kapitel 1.

### 16.4 Weitere Informationen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

### 16.5 Änderungsdocumentation

keine

### 16.6 Datenquellen

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

### 16.7 Legende und Begriffserklärung

keine

---

## 17. Appendix

### 17.1 Expositionsszenario

-

---