

## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

### **Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

#### **1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: HAGA Mineralkleber 318  
Index-Nr.: 318

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Verputzmasse

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

##### **Hersteller / Lieferant**

HAGA AG Naturbaustoffe

##### **Straße/Postfach**

Amselweg 36

##### **Nat.-Kenn./PLZ/Ort**

CH-5102 Rupperswil

##### **Kontaktstelle für technische Information**

Abteilung Qualitätssicherung, Labor

##### **Telefon / Telefax / E-Mail**

+41 62 889 1818 / +41 62 889 1800 / E-Mail: info@haganatur.ch

#### **1.4 Notrufnummer**

Während der Geschäftszeiten: +41 62 889 1818

CH – Toxikologisches Informationszentrum 24h/d: 145, info@toxinfo.ch

D – Giftnotruf Berlin: +49 30 19240

Europäischer Notruf: 112

### **Abschnitt 2: Mögliche Gefahren**

#### **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

Xi; Reizend

R38-41: Reizt die Haut. Gefahr ernster Augenschäden.

Xi; Sensibilisierend

R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinien 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

#### Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stoffe)

Piktogramm:



GHS05



GHS07

Signalwort: Gefahr

#### Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung enthält:

Portlandzementklinker

Calciumhydroxid

#### Gefahrenhinweise:

- |      |  |
|------|--|
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                    |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.             |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.                    |

#### Sicherheitshinweise:

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| P102                                 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  |
| P103                                 | Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.  |
| P261                                 | Einatmen von Staub vermeiden.  |
| P280                                 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.   |
| P302+P352+P332+P313                  | Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.   |
| Bei Kontakt mit der Haut (oder Haar) |  |
| P305+P351+P338+P315                  | Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort Giftinformationszentrum/Arzt anrufen. |
| Bei Kontakt mit den Augen            |  |
| P362+P364                            | Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  |
| P501                                 | Inhalt/Behälter zu geeignetem Abfallsammelpunkt bringen.   |

#### Weitere Kennzeichnungselemente

### 2.3 Sonstige Gefahren

Sobald das trockene Gemisch mit Wasser in Kontakt oder feucht wird, entsteht eine stark alkalische Lösung. Aufgrund der hohen Alkalität kann feuchter Mörtel Haut- und Augenreizungen hervorrufen. Vor allem bei längerem Kontakt (z. B. Knien im feuchten Mörtel) besteht infolge der Alkalität die Gefahr ernster Hautschä-

## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

den.  
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:  
PBT: nicht anwendbar  
vPvB: nicht anwendbar

### **Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

#### **3.2 Gemische**

Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Stoffname: Calciumhydroxid  
CAS-Nr. : 1305-62-0 EINECS: 215-137-3  
Anteil : 10-25 %  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



Xi R37/38-41



Eye Dam. 1, H318



Skin Irrit. 2, H315

STOT SE 3, H335

Stoffname: Kalkstein (Calciumcarbonat)  
CAS-Nr. : 1317-65-3 EINECS: 215-279-6  
Anteil : 50-100 %  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition gilt.

Stoffname: Portlandzementklinker  
CAS-Nr. : 65997-15-1 EINECS: 266-043-4  
Anteil : < 10 %  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



Xi R37/38-41  
Xi R43



Eye Dam. 1, H318



Skin Irrit. 2, H315

Skin Sens. 1 H317

STOT SE 3, H335

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

### **Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

#### **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

Für Ersthelfer ist keine persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Ersthelfer sollten aber den Kontakt mit dem Produkt vermeiden.

##### **Nach Einatmen**

Staubquelle entfernen und für Frischluft sorgen oder Person an die frische Luft bringen. Bei Beschwerden wie Unwohlsein, Husten oder anhaltende Reizung, ärztlichen Rat einholen.

##### **Nach Hautkontakt**

## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen. Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Schuhe vor der erneuten Verwendung reinigen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

### **Nach Augenkontakt**

Augen nicht reiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Augenschäden verursacht werden können. Gegebenenfalls Kontaktlinsen entfernen und das Auge sofort bei geöffneter Lidspalte unter fliessendem Wasser mindestens 20 Minuten spülen. Falls möglich, isotonische Augenspüllösung (z. B. 0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

### **Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein Mund mit Wasser spülen und reichlich Wasser trinken. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.

## **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Symptome und Wirkungen sind in Abschnitt 2 und 11 beschrieben.

Augenkontakt mit dem Produkt kann ernste und möglicherweise bleibende Schäden verursachen.

Das Produkt kann auch in trockenem Zustand durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut haben. Der Kontakt mit feuchter Haut kann Hautreizungen, Dermatitis oder andere ernste Hautschäden hervorrufen.

Hinweise für den Arzt:

Behandlung symptomatisch.

## **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Wird ein Arzt aufgesucht, soll nach Möglichkeit dieses Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

---

## **Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

Das Gemisch ist weder im Lieferzustand noch im angemischten Zustand brennbar. Löschmittel und Brandbekämpfung sind deshalb auf den Umgebungsbrand abzustimmen.

Ungeeignet:

### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Das Produkt ist weder explosiv noch brennbar und wirkt auch bei anderen Materialien nicht brandfördernd. Im Brandfall können sich anorganische Stäube bilden. Staubbildung vermeiden. Reagiert mit Wasser alkalisch.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Keine besonderen Massnahmen erforderlich. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## **Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Staubbildung vermeiden. Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden. Hinweise zur Expositionsbegrenzung beachten und persönliche Schutzausrüstung anlegen (Abschnitt 8).

## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht in Gewässer gelangen lassen, da hierdurch ein Anstieg des pH-Werts verursacht werden kann. Bei einem pH-Wert von über 9 können ökotoxikologische Effekte auftreten. Nationale Regelungen zu Abwasser und Grundwasser sind zu beachten.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Material trocken aufnehmen und wenn möglich verwenden. Staubbildung vermeiden. Zur Reinigung mindestens Industriesauger der Staubklasse M(DIN EN 60335-2-69) verwenden. Nicht trocken kehren. Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden. Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubentwicklung, ist unbedingt persönliche Schutzausrüstung zu verwenden. Einatmen von entstehenden Staub und Hautkontakt vermeiden. Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen. Angerührten Mörtel erhitzen lassen und entsorgen (siehe Abschnitt 13.1).

### 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.

## Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Staubbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzkleidung tragen. Waschgelegenheit/Wasser zur Reinigung der Augen und der Haut sollte vorhanden sein. Personen, die zu Hautkrankheiten oder sonstigen Überempfindlichkeitsreaktionen der Haut neigen, sollen nicht mit dem Produkt umgehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Angaben zu den Lagerbedingungen

Trocken lagern. Zutritt von Wasser und Feuchtigkeit vermeiden. Stets im Originalgebinde aufbewahren.

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Keine Leichtmetallgefässe verwenden.

Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

**Lagerklasse:** 13

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

#### Branchen- und Sektor spezifische Leitlinien

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

### **Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

#### **8.1 Zu überwachende Parameter**

##### **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerte:**

Stoffname: Calciumhydroxid; CAS-Nr. : 1305-62-0

MAK (Schweiz): Langzeitwert: 5 E mg/m<sup>3</sup>  
SSc

IOELV (Europ. Union) Langzeitwert: 5 mg/m<sup>3</sup>

MAK (Deutschland) Langzeitwert: 1 E mg/m<sup>3</sup>  
Xc

REACH (Deutschland) Kurzzeitwert: 4 A mg/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 1 A mg/m<sup>3</sup>  
DFG 1/2003

TRGS 900 (Deutschland) Langzeitwert: 1 A mg/m<sup>3</sup>  
Y

Stoffname: Kalkstein (Calciumcarbonat); CAS-Nr. : 1317-65-3

SUVA (Schweiz) Langzeitwert: 10 E 3 A mg/m<sup>3</sup>

Stoffname: Portlandzementklinker; CAS-Nr. : 65997-15-1

MAK (Schweiz): Langzeitwert: 5 E mg/m<sup>3</sup>, vergl. Abschn. Xc.  
S; Staub

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 5 E mg/m<sup>3</sup>  
DFG

##### **DNEL-Werte**

Stoffname: Calciumhydroxid; CAS-Nr. : 1305-62-0

inhalativ DNEL (15 min.) 4 E mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter)

DNEL (8 h) 1 E mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter)

##### **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**

Inhaltsstoffe mit allgemeinen Staubgrenzwert

MAK (TRGS 900) (Deutschland) Kurzzeitwert: 6 A 20 E mg/m<sup>3</sup>

Langzeitwert: 1,25 A 10 E mg/m<sup>3</sup>

A – IFA 6068 (2003) E – IFA 7284 (2003)

A – Alveolen gängige Partikel E – Einatembare Partikel (DIN EN 481)

##### **Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

##### **Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung**

##### **Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen und vor erneuter Verwendung gründlich waschen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

### Atemschutz:

Partikel filternde Halbmaske (Typ FFP2 nach EN 149)



Die Einhaltung der Arbeitsgrenzwerte ist durch wirksame staubtechnische Massnahmen, z. B. lokale Absaugeinrichtungen, sicherzustellen. Besteht die Gefahr einer Überschreitung der Expositionsgrenzwerte, z. B. beim offenen Hantieren mit dem pulverförmigen trockenen Produkt oder beim Verarbeiten durch Spritzen, so ist eine geeignete Atemschutzmaske zu verwenden.

### Handschutz

#### Schutzhandschuhe

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe nach EN 374



Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe mit CE-Kennzeichnung tragen. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromhaltige Verbindungen freisetzen.

Handschuhmaterial:

Beim Ansetzen und Verarbeiten der gebrauchsfertigen Mischung sind keine Chemikalien-Schutzhandschuhe (Kat. III) erforderlich. Untersuchungen haben gezeigt, dass Nitril getränkte Baumwollhandschuhe (Schichtdicke ca. 0,15 mm) über einen Zeitraum von 480 min ausreichend Schutz bieten. Durchfeuchtete Handschuhe wechseln. Handschuhe zum Wechseln bereithalten.

Durchdringungszeit des Schuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Handschuhe aus Nitril Kautschuk.

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,15$  mm

Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Handschuhe aus Leder.

### Augenschutz

Bei Staubentwicklung oder Spritzgefahr dicht schliessende Schutzbrillen gem. EN 166 verwenden.



## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

### Körperschutz:

Geschlossene langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen. Falls Kontakt mit frischem Mörtel nicht zu vermeiden ist, sollte die Schutzkleidung auch wasserdicht sein. Darauf achten, dass kein frischer Mörtel von oben in die Schuhe oder Stiefel gelangt.



### Risikomanagementmassnahmen:

Eine Unterweisung der Mitarbeiter in der korrekten Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung ist erforderlich, um die erforderliche Wirksamkeit sicherzustellen.

### Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Zur Verminderung der Staubentwicklung sollten geschlossene Systeme (z. B. Silo mit Förderanlage), örtliche Absaugung oder andere technische Steuerungseinrichtungen, z. B. Putzmaschinen oder Durchlaufmischer mit besonderer Zusatzausrüstung zur Stauberfassung, verwendet werden.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Produkt nicht in Gewässer gelangen lassen, da hierdurch ein Anstieg des pH-Werts verursacht werden kann. Bei einem pH-Wert von über 9 können ökotoxikologische Effekte auftreten. Nationale Regelungen zu Abwasser und Grundwasser sind zu beachten.

## Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen	
- Aggregatzustand :	Fest
- Farbe :	Gemäss Produktbezeichnung
Geruch :	Charakteristisch
Geruchsschwelle :	Nicht bestimmt
pH-Wert :	11,5 – 13
Schmelzpunkt/Schmelzbereich :	Gesättigte Lösung in Wasser. > 1300 °C
Siedepunkt/Siedebereich :	Nicht anwendbar
Flammpunkt :	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) :	Der Stoff ist nicht entzündlich
Zündtemperatur :	
Zersetzungstemperatur :	>825 °C in CaO und CO <sub>2</sub>
Selbstentzündlichkeit :	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr :	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Dichte :	Nicht bestimmt.
Schüttdichte bei 20 °C :	1400 – 1600 kg/m <sup>3</sup>
Löslichkeit in/Mischbarkeit mit Wasser :	Gering löslich.
Lösemittelgehalt :	
Organische Lösemittel :	0,0 %
VOC (EU) / VOCV (CH) :	0,0 %



## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

Festkörpergehalt: 100,0 %

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Reagiert mit Wasser alkalisch. Im Kontakt mit Wasser findet eine beabsichtigte Reaktion statt, bei der das Produkt erhärtet und eine feste Masse bildet, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, solange es sachgerecht und trocken gelagert wird.

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Wasserzutritt und Feuchtigkeit während der Lagerung vermeiden (das Gemisch reagiert mit Feuchtigkeit alkalisch und erhärtet).

### Unverträgliche Materialien

10.5 Reagiert exotherm mit Säuren; das feuchte Produkt ist alkalisch und reagiert mit Säuren, Ammoniumsalzen und unedlen Metallen, z. B. Aluminium, Zink, Messing. Bei der Reaktion mit unedlen Metallen entsteht Wasserstoff.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Lagerung und Handhabung.

### Mindesthaltbarkeit:

Lagerfähigkeit (trocken, bis 20 °C): Siehe Angabe auf dem Gebinde.

### Weitere Angaben:

Das Gemisch ist Chromat arm. In der nach Wasserzugabe gebrauchsfertigen Form beträgt der Gehalt an löslichen Chrom(VI) höchstens 2 mg/kg Trockenmasse. Voraussetzung für die Chromat Reduktion ist die sachgerechte, trockene Lagerung und die Beachtung der maximalen Lagerungsdauer.

## Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Für Gemische zu folgenden Wirkungen

## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

### akute Toxizität

#### Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

#### 1305-62-0 Calciumhydroxid

Oral	LD 50	7340 mg/kg (Ratte) (OECD 425) >2500 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)
Dermal	LD 50	>2500 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)

#### 65997-15-1 Portlandzementklinker

Oral	LD 50	> 2000 mg/kg (Maus) Bei Tierstudien mit Zementstäuben wurde keine akute Toxizität festgestellt. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.
Dermal	LD0	2000 mg/kg (Kaninchen) (Limit test 24h) Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.
Inhalativ	LD0	5 mg/m <sup>3</sup> (Ratte) (Limit test) Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.

### Primäre Reizwirkung

#### An der Haut:

Reizt die Haut und die Schleimhäute.

Zement hat eine haut- und schleimhautreizende Wirkung. Trockener Zement in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Zement kann zu unterschiedlichen reizenden und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z. B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernstesten Hautschäden führen.

Calciumhydroxid reizt die Haut (in vivo, Kaninchen). Als Ergebnis von Studien ist Calciumhydroxid als hautreizend einzustufen (H315 – Verursacht Hautreizungen).

#### Am Auge:

Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

Im in vitro Test zeigte Portlandzementklinker unterschiedlich starke Auswirkungen auf die Hornhaut. Der berechnete „irritation index“ beträgt 128. Direkter Kontakt mit Zement kann durch mechanische Einwirkung, Reizung und Entzündung zu Hornhautschäden führen. Direkter Kontakt mit grösseren Mengen trockenen oder feuchten Zement kann Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung bis zu ernstesten Augenschäden und Erblindung reichen.

Als Ergebnis von Studien (in vivo, Kaninchen) kann Calciumhydroxid zu ernstesten Augenschäden führen (H318 – Verursacht schwere Augenschäden).

#### Sensibilisierung

Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

#### Spezifische Zielorgantoxizität bei einmaliger Exposition

Zementstaubexposition kann zur Reizung der Atmungsorgane führen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt.

Calciumhydroxid reizt die Atemwege (STOT SE 3 / H335 – Kann die Atemwege reizen).

#### Spezifische Zielorgantoxizität bei wiederholter Exposition

Langzeitexposition mit lungengängigem Zementstaub oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Husten, Kurzatmigkeit und chronisch obstruktiven Veränderungen der Atemwege führen. Bei niedrigen Konzentrationen wurden keine chronischen Effekte beobachtet. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.

Zement kann vorhandene Erkrankungen der Haut, Augen und Atemwege verschlimmern, z. B. bei Lungenemphysemen und Asthma.

#### Subakute bis chronische Toxizität

Kann bei längerem Hautkontakt in Verbindung mit Hautfeuchtigkeit ernste Hautschäden hervorrufen.

Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit feuchtem Zement Hautekzeme bilden. Diese werden entweder durch den pH-Wert (reizende Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom(VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis).

## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

### **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinien der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Reizend

### **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

Ein kausaler Zusammenhang zwischen Zement wurde nicht festgestellt. Es gibt keine Anzeichen für Keimzellmutagenität oder Reproduktionstoxizität.

Das gentoxische Potenzial von Calciumhydroxid ist nicht bekannt (Bacterial reverse mutation assay, Ames test, OECD 471: negativ). Calcium verabreicht als Calciumhydroxid ist nicht karzinogen (Ergebnis Experiment Ratte). Calcium verabreicht als Calciumcarbonat ist nicht reproduktionstoxisch (Ergebnis Experiment Maus). Es besteht kein karzinogenes Risiko aufgrund des pH-Effekts von Calciumhydroxid. Epidemiologische Daten vom Menschen sind vorhanden.

### **Praktische Erfahrungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## **Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Aquatische Toxizität:

1305-62-0 Calciumhydroxid	
EC50 (48h)	49,1 mg/l (Wirbellose – invertebrate)
EC50 (72h)	184,57 mg/l (Algen)
LC50 (96h freshwater)	33,884 mg/l (Afrikanischer Wels – clarias gariepinus)
	50,6 mg/l (Fisch)
LC (96h seawater)	457 mg/l (Fisch)
	158 mg/l (Wirbellose – invertebrate)
65997-15-1 Portlandzementklinker	
LC50	- mg/l (Wasserfloh – daphnia magna)
	- mg/l (Alge – selenastrum coli)
	- mg/l (Sedimente)

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Reichert sich in Organismen nicht an.

### **12.4 Mobilität im Boden**

Gering löslich.

Ökotoxische Wirkungen: Nur durch Erhöhung des pH-Wertes beim Ausbringen grosser Mengen.

1305-62-0 Calciumhydroxid

EC10/LC10 (NOEC)	12000 mg/kg (Mikroorganismen Boden)
	2000 mg/kg (Makroorganismen Boden)
NOEC (14d)	32 mg/l (Wirbellose – invertebrate)
NOEC (21d)	1080 mg/kg (Pflanzen allgemein)
NOEC (72d)	48 mg/l (Algen)
NOEC (96d)	56 mg/l (Guppy – poecilia reticulata)

## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

Verhalten in Kläranlage: Keine relevanten Informationen verfügbar.  
Test Art, Wirkkonzentration, Methode, Bewertung: Keine relevanten Informationen verfügbar.  
Weitere ökologische Hinweise:  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in grösseren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

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

PBT: Nicht anwendbar  
vPvB: Nicht anwendbar

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trocken aufnehmen, in gekennzeichneten Behältern lagern und nach Möglichkeit unter Berücksichtigung der maximalen Lagerungszeit weiterverwenden oder Restmengen unter Vermeidung jeglichen Hautkontaktes und Staubexposition mit Wasser mischen. Feuchte Produkte oder Produktschlämme aushärten lassen und nach Erhärtung gemäss den örtlichen und behördlichen Vorschriften entsorgen.

#### **Europäisches Abfallverzeichnis**

16 03 03 Anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten  
17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen  
15 01 01 Verpackungen aus Papier und Pappe  
  
16 03 03 für Restmengen des nicht verarbeiteten Produktes  
17 09 04 für das mit Wasser gemischte und ausgehärtete Produkt  
15 01 01 für die restentleerten Verpackungen

#### **Ungereinigte Verpackungen:**

Empfehlung: Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

## Abschnitt 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR, ADN, IMDG, IATA: entfällt

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, ADN, IMDG, IATA: entfällt

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, ADN, IMDG, IATA  
Klasse: entfällt

## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

überarbeitet am 15.07.2015

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA: entfällt

### 14.5 Umweltgefahren

#### Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR: nein

Marine Pollutant: nein

### 14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Nicht anwendbar

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL- Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

## Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften:

##### Wassergefährdungsklasse

WGK 1 (Selbsteinstufung) : schwach wassergefährdend

## Abschnitt 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:

H315 Verursacht Hautreizungen

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H318 Verursacht schwere Augenschäden

H335 Kann die Atemwege reizen

R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut

R41 Gefahr ernster Augenschäden

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich