

erstellt gemäß Anhang II der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

## 1 Bezeichnung des Stoffs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Substanzname: Sumpfkalk (Gemisch aus Calciumdihydroxid und Wasser)

Synonyme: Grubenkalk, Kalkteig

*Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.*

Handelsname: **Marmorsumpfkalk**

Ident-Code: 1001

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

Sumpfkalk wird u.a. in folgenden Bereichen verwendet:

Mörtel, Putz, Kalkfarben

#### 1.2.1 Identifizierte Verwendungen

Sämtliche Verwendungen gemäß Tabelle 1 des Anhangs zu diesem Sicherheitsdatenblatt sind identifizierte Verwendungen.

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

keine

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

Name: **Holzalkbrennerei Robert Körndl**  
Adresse: **Riedenburger Str. 12, D-93336 Altmannstein**  
Tel. Nr: **+49 (0) 9446 1215**  
Fax Nr: **+49 (0) 9446 2596**  
E-mail-Adresse der für das Sicherheitsdatenblatt zuständigen Person: **info@holzalkbrennerei-koerndl.de**

### 1.4 Notrufnummer

Europäische Notrufnummer: 112  
Notfallinformationsdienst: +49 (0)89 19240  
Notfallnummer des Herstellers: +49 (0)170 8328463  
Erreichbarkeit außerhalb der Arbeitszeit: Ja [ ] Nein [ X ]

erstellt gemäß Anhang II der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Gemisches

#### 2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Reizwirkung auf die Haut (skin irritation 2); H315

Schwere Augenschädigung (eye damage 1); H318

Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition (STOT SE 3); Expositionsweg: Inhalation; H335

#### 2.1.2 Einstufung gemäß Richtlinie 1999/45/EG

reizend; Xi; R37, R38, R41

#### 2.1.3 zusätzliche Informationen

keine

Der vollständige Wortlaut der Gefahrenklassen, Gefahrenhinweise und R-Sätze ist in Abschnitt 16 angegeben.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Signalwort: Gefahr

Gefahren-Piktogramme:



Gefahrenhinweise:

H315: Verursacht Hautreizungen.  
H318: Verursacht schwere Augenschäden.  
H335: Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise:

P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P 261: Einatmen von Staub/Aerosol vermeiden.  
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P301+P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P304+P340: BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet.  
P305+P351+P338: BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

**erstellt gemäß Anhang II der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010**

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

P501: Inhalt/Behälter können in Übereinstimmung mit nationalen Vorschriften entsorgt werden.

Der Wortlaut der nicht vollständig ausgeschriebenen Sicherheitshinweise ist in Abschnitt 16 angegeben.

### 2.3 Sonstige Gefahren

nicht bekannt

Der Bestandteil Calciumdihydroxid erfüllt nicht die Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffe.

## 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

nicht relevant

### 3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs:

Gemisch aus Calciumdihydroxid und Wasser

gefährliche Bestandteile:

CAS-Nr.	EINECS	REACH-Nr.	Name	Konzentrationsspanne	Einstufung gem. Richtlinie 67/548/EWG
1305-62-0	215-137-3	01-2119475151-45-0005	Calciumdihydroxid	ca. 40 – 70 %	Xi: R37, R38, R41

CAS-Nr.	EINECS	REACH-Nr.	Name	Konzentrationsspanne	Einstufung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
1305-62-0	215-137-3	01-2119475151-45-0005	Calciumdihydroxid	ca. 40 – 70 %	Schwere Augenschädigung, Kat. 1 Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2 STOT SE 3 (Inhalation) H335

Keine gefährlichen Verunreinigungen gem. des Anhangs, Abschnitt 1.1.2.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).

erstellt gemäß Anhang II der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010

---

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

---

## 4 ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Es sind keine verzögert auftretenden Wirkungen bekannt. In jedem Fall sollte ein Arzt aufgesucht werden, es sei denn, es handelt sich um geringfügige Verletzungen.

#### Einatmen

Staub-/Aerosolquelle entfernen oder betroffene Person an die frische Luft bringen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

#### Hautkontakt

Kontaminierte Hautflächen sorgfältig und vorsichtig abwaschen, um sämtliche Produktreste zu entfernen. Betroffene Fläche sofort mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Falls nötig, ärztlichen Rat einholen.

#### Augenkontakt

Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

#### Verschlucken

Mund mit Wasser spülen und reichlich Wasser trinken. KEIN Erbrechen einleiten. Ärztlichen Rat einholen.

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

Das Gemisch wirkt nicht akut toxisch bei Verschlucken, Hautkontakt oder Inhalation. Es ist eingestuft als haut- und atemwegsreizend und es besteht die Gefahr schwerer Augenschäden. Systemische Auswirkungen sind nicht zu befürchten, da der pH-Effekt das hauptsächliche Gesundheitsrisiko darstellt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Es sind die Hinweise in Abschnitt 4.1 zu beachten.

## 5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

#### 5.1.1 Geeignete Löschmittel

Das Gemisch ist nicht entflammbar und nicht brennbar. Pulver-, Schaum- oder CO<sub>2</sub>-Löcher für Umgebungsbrände benutzen.

Löschmethoden anwenden, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechen.

#### 5.1.2 Ungeeignete Löschmittel

Keine

### 5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren

Keine

---

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

---

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschmethoden anwenden, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechen. Umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

## 6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

#### 6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Ausreichende Belüftung sicherstellen;  
Nebel- und Aerosolbelastung minimieren;  
ungeschützte Personen fernhalten;  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden – geeignete Schutzkleidung tragen (vgl. Abschnitt 8);  
Einatmen von Nebel und Aerosol vermeiden, ausreichende Belüftung sicherstellen oder geeigneten Atemschutz benutzen sowie geeignete Schutzkleidung tragen (vgl. Abschnitt 8);

#### 6.1.2 Einsatzkräfte

Ausreichende Belüftung sicherstellen;  
Nebel- und Aerosolbelastung minimieren;  
ungeschützte Personen fernhalten;  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden – geeignete Schutzkleidung tragen (vgl. Abschnitt 8);  
Einatmen von Nebel und Aerosol vermeiden, ausreichende Belüftung sicherstellen oder geeigneten Atemschutz benutzen sowie geeignete Schutzkleidung tragen (vgl. Abschnitt 8);

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttetes Produkt aufnehmen. Unnötige Ausbreitung vermeiden.  
Unkontrollierte Freisetzung in Kanalisation und Wasser vermeiden (pH-Anstieg).  
Bei Eindringen größerer Mengen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen zu Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung sind den Abschnitten 8 und 13 sowie dem Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

erstellt gemäß Anhang II der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

## 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### 7.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Schutzkleidung tragen (vgl. Abschnitt 8). Keine Kontaktlinsen tragen. Tragbare Augenspülflasche wird empfohlen. Nebel- und Aerosolbelastung minimieren. Abfüll- einrichtungen sollten abgedichtet sein. Bei Umgang mit Gebinden müssen die Sicherheitshinweise nach Richtlinie 90/269/EWG beachtet werden.

#### 7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Einatmen und Verschlucken sowie Haut- und Augenkontakt vermeiden. Am Arbeitsplatz nicht trinken, essen oder rauchen. Duschen und Umziehen am Ende der Schicht. Kontaminierte Kleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Allgemeine Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz erfordern ausreichende organisatorische Maßnahmen wie regelmäßige Reinigung des Arbeitsplatzes mit geeigneten Reinigungsgeräten.

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

Loslagerung in geeigneten Tanks. Von Säuren und Nitroverbindungen fernhalten. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Aluminium ist nicht für Transport oder Lagerung geeignet.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Die identifizierten Verwendungen in Tabelle 1 des Anhangs zu diesem Sicherheitsdatenblatt sind zu beachten.

Weitere Informationen sind den Expositionsszenarien im Anhang zu entnehmen.

## 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Sämtliche Angaben in diesem Abschnitt beziehen sich auf den Hauptbestandteil Calciumdihydroxid.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Nationaler Arbeitsplatzgrenzwert:** Deutschland AGW 1 mg/m<sup>3</sup> (E);  
Österreich AGW 2 mg/m<sup>3</sup> (E);  
Schweiz AGW 5 mg/m<sup>3</sup> (E)

#### DNELs:

Expositionsweg	Arbeitnehmer			
	Akute örtliche Wirkungen	Akute systemische Wirkungen	Chronische örtliche Wirkungen	Chronische systemische Wirkungen
Oral	Keine Exposition zu erwarten	Keine Exposition zu erwarten	Keine Exposition zu erwarten	Keine Exposition zu erwarten
Inhalativ	4 mg / m <sup>3</sup> (alveolengängiger Staub)*	Keine schädliche Wirkung bekannt	1 mg / m <sup>3</sup> (alveolengängiger Staub)*	Keine schädliche Wirkung bekannt

erstellt gemäß Anhang II der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

	Arbeitnehmer			
Expositionsweg	Akute örtliche Wirkungen	Akute systemische Wirkungen	Chronische örtliche Wirkungen	Chronische systemische Wirkungen
Dermal	Keine schädliche Wirkung bekannt			

\* gemeint ist der Feststoff im Gemisch

	Verbraucher			
Expositionsweg	Akute örtliche Wirkungen	Akute systemische Wirkungen	Chronische örtliche Wirkungen	Chronische systemische Wirkungen
Oral	Keine Exposition zu erwarten	Keine Exposition zu erwarten	Keine Exposition zu erwarten	Keine Exposition zu erwarten
Inhalativ	4 mg / m <sup>3</sup> (alveolengängiger Staub)*	Keine schädliche Wirkung bekannt	1 mg / m <sup>3</sup> (alveolengängiger Staub)*	Keine schädliche Wirkung bekannt
Dermal	Keine schädliche Wirkung bekannt	Keine schädliche Wirkung bekannt	Keine schädliche Wirkung bekannt	Keine schädliche Wirkung bekannt

\* gemeint ist der Feststoff im Gemisch

**PNECs:**

Umweltschutzziel	PNEC	Bemerkungen
Süßwasser	0.49 mg / L	
Ablagerungen im Süßwasser	Kein PNEC verfügbar	Keine ausreichenden Daten verfügbar
Meereswasser	0.32 mg / L	
Ablagerungen im Meereswasser	Kein PNEC verfügbar	Keine ausreichenden Daten verfügbar
Lebensmittel (Bioakkumulation)	Keine schädliche Wirkung bekannt	Kein Potenzial für Bioakkumulation
Mikroorganismen bei der Klärschlammaufbereitung	3 mg / L	
Boden (Landwirtschaft)	1080 mg / kg Boden dw	
Luft	Keine schädliche Wirkung bekannt	

---

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

---

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Nebel- und Aerosolentwicklung sollte vermieden werden. Darüber hinaus wird geeignete Schutzausrüstung empfohlen. Augenschutz (z.B. Schutzbrille oder Visier) muss getragen werden, es sei denn, Augenkontakt kann ausgeschlossen werden aufgrund der Beschaffenheit und Art der Anwendung (z.B. abgedichtete Anlagen). Erforderlichenfalls sind Gesichtsschutz, Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe zu tragen.

Die relevanten Expositionsszenarien im Anhang sind zu beachten.

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Falls bei der Verwendung des Gemischs absichtlich oder unabsichtlich Nebel oder Aerosole entstehen, müssen abgedichtete Anlagen, eine örtliche Entlüftung oder andere technische Steuerungseinrichtungen vorhanden sein.

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. persönliche Schutzausrüstung

#### 8.2.2.1 Augen-/Gesichtsschutz

Keine Kontaktlinsen tragen. Tragbare Augenspülflasche wird empfohlen.

#### 8.2.2.2 Hautschutz

Da das Gemisch als reizend für die Haut eingestuft ist, muss Hautkontakt so weit wie technisch möglich minimiert werden. Es sollten Schutzhandschuhe (Nitril), Standard-Schutzkleidung, die die Haut völlig bedeckt, lange Hosen, Overalls mit langem Arm und engen Bündchen an den Öffnungen sowie Schuhe, die resistent gegen Laugen und staubdicht sind, getragen werden.

#### 8.2.2.3 Atemschutz

Es werden örtliche Belüftung und das Tragen geeigneter Atemschutzmasken empfohlen, abhängig von den zu erwartenden Expositionsbelastungen – (vgl. Expositionsszenarien im Anhang).

#### 8.2.2.4 Thermische Gefahren

Bei sachgerechter Handhabung bestehen keine thermischen Gefahren.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Abluft aus der Lüftungsanlage sollte vor Austritt in die Atmosphäre gefiltert werden.

Nicht in die Umwelt abgeben.

Verschüttetes Produkt aufnehmen. Unkontrollierte Freisetzung in Boden und Wasserläufe muss der zuständigen Behörde gemeldet werden.

Detaillierte Erläuterungen zu den Risikomanagementmaßnahmen enthalten die jeweils relevanten Expositionsszenarien im Anhang.

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

## 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Aussehen:	weiß- oder beigefarbene Suspension
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	entfällt
pH-Wert:	12,4 (gesättigte Lösung bei 20 °C)
Schmelzpunkt:	0° C (Wasser)
Siedepunkt:	100° C (Wasser)
Flammpunkt:	entfällt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	entfällt
Entzündbarkeit:	nicht entflammbar (Studienergebnisse für Calciumdihydroxid, EU A.10 Methode)
Explosionsgrenzen:	nicht entflammbar (ohne jegliche chemische Strukturen, die allgemein mit Explosionseigenschaften assoziiert werden)
Dampfdruck:	2,3 kPa bei 20°C
Dampfdichte:	0,62
Relative Dichte:	ca. 1,3 g/ml, abhängig von Konzentrationen
Wasserlöslichkeit:	1844,9 mg/L (Studienergebnisse für Calciumdihydroxid, EU A.6 Methode)
Verteilungskoeffizient:	entfällt
Selbstentzündungstemperatur:	keine relative Selbstentzündungstemperatur unter 400 °C (Studienergebnisse, EU A.16 Methode).
Zersetzungstemperatur:	bei Temperaturen über 580°C zersetzt sich Calciumdihydroxid in Calciumoxid (CaO) und Wasser (H <sub>2</sub> O)
Viskosität:	entfällt
Oxidationseigenschaften:	keine Oxidationseigenschaften (basierend auf der chemischen Struktur enthält die Substanz keinen Überschuss an Sauerstoff oder andere Strukturgruppen, die bekanntermaßen die Tendenz zeigen, mit brennbarem Material exothermisch zu reagieren)

### 9.2 Sonstige Angaben

keine

## 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

In wässrigen Medien dissoziiert das Gemisch in Calcium-Kationen und Hydroxyl-Anionen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Handhabungs- und Lagerbedingungen ist das Gemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Das Gemisch reagiert exotherm mit Säuren. Bei Erhitzung über 580 °C zersetzt sich der Bestandteil Calciumdihydroxid in Calciumoxid (CaO) und Wasser (H<sub>2</sub>O):  $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ .

---

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

---

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Das Gemisch reagiert exotherm mit Säure unter Bildung von Salzen.

Da das Gemisch mit Aluminium und Messing unter Bildung von Wasserstoff reagiert ( $\text{Ca(OH)}_2 + 2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(Al(OH)}_4)_2 + 3 \text{H}_2$ ), dürfen Behälter und Verpackungen aus diesen Materialien nicht verwendet werden.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

Hinweis: Der Bestandteil Calciumdihydroxid reagiert mit Kohlendioxid zu Calciumcarbonat, einem Naturprodukt.

### 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Das Gemisch ist eingestuft als reizend für Haut und Atemwege und es besteht die Gefahr schwerer Augenschäden. Einen Arbeitsplatzgrenzwert gibt es in Deutschland nicht.

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### a. Akute Toxizität

Der Bestandteil Calciumdihydroxid ist nicht akut toxisch.

Oral  $\text{LD}_{50} > 2000 \text{ mg/kg bw}$  (OECD 425, Ratte)

Dermal  $\text{LD}_{50} > 2500 \text{ mg/kg bw}$  (Calciumdihydroxid, OECD 402, Kaninchen).

Inhalation keine Daten verfügbar

Eine Einstufung als akut toxisch ist nicht erforderlich.

##### b. Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Das Gemisch reizt die Haut (in vivo, Kaninchen).

##### c. Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Das Gemisch kann zu schweren Augenschäden führen (in vivo, Kaninchen)

##### d. Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Der Bestandteil Calciumdihydroxid ist wegen der Wirkungsweise (pH-Veränderung) und der Bedeutung von Calcium in der menschlichen Ernährung nicht als hautsensibilisierend eingestuft.

Eine Einstufung als sensibilisierend ist nicht erforderlich.

erstellt gemäß Anhang II der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010

---

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

---

e. Keimzell-Mutagenität

Bacterial reverse mutation assay (Ames test, OECD 471): Negativ

Mammalian chromosome aberration test: Negativ+

Da Calcium überall vorkommt und lebensnotwendig ist und kalkbedingte pH-Veränderungen in wässrigen Medien keine physiologische Relevanz haben, besitzt das Gemisch kein genotoxisches Potenzial inklusive Keimzellmutagenität.

Eine Einstufung als genotoxisch ist nicht erforderlich.

f. Karzinogenität

Calcium (verabreicht als Ca-Lactat) ist nicht karzinogen (Ergebnis Experiment, Ratte).

Es besteht kein karzinogenes Risiko aufgrund des pH-Effekts des Gemisches.

Epidemiologische Humandaten belegen das nicht vorhandene karzinogene Potenzial von Calciumdihydroxid.

Eine Einstufung als karzinogen ist nicht erforderlich.

g. Reproduktionstoxizität

Calcium (verabreicht als Ca-Carbonat) ist nicht reproduktionstoxisch (Ergebnis Experiment, Maus).

Aufgrund des pH-Effekts besteht kein Anhaltspunkt für ein Reproduktionsrisiko. Epidemiologische Humandaten belegen das fehlende reproduktionstoxische Potenzial von Calciumdihydroxid.

Weder bei Tierversuchen noch in humanklinischen Studien zu verschiedenen Calciumsalzen sind Wirkungen auf Reproduktion oder Entwicklung festgestellt worden. Aus diesem Grunde ist Calciumdihydroxid nicht toxisch für Reproduktion und/oder Entwicklung.

Eine Einstufung als reproduktionstoxisch ist nicht erforderlich.

h. Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aus Humandaten wurde abgeleitet, dass Calciumdihydroxid die Atemwege reizt.

i. Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Einstufung erforderlich.

j. Aspirationsgefahr

Keine Einstufung erforderlich.

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Sämtliche Angaben in diesem Abschnitt beziehen sich auf den Hauptbestandteil Calciumdihydroxid

---

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

---

## 12.1 Toxizität

### 12.1.1 Akute/langfristige Toxizität bei Fischen

LC50 (96h) für Süßwasserfische: 50.6 mg/l

LC50 (96h) für Meeresfische: 457 mg/l

### 12.1.2 Akute/langfristige Toxizität bei wirbellosen Wasserorganismen

EC50 (48h) bei wirbellosen Süßwasserorganismen: 49.1 mg/l

LC50 (96h) bei wirbellosen Meerwasserorganismen: 158 mg/l

### 12.1.3 Akute/langfristige Toxizität für Wasserpflanzen

EC<sub>50</sub> (72h) für Süßwasseralgen: 184.57 mg/l

NOEC (72h) für Süßwasseralgen: 48 mg/l

### 12.1.4 Toxizität für Mikroorganismen, z.B. Bakterien

Bei hoher Konzentration bewirkt Calciumdihydroxid einen Anstieg des pH-Wertes. Dies wird zur Hygienisierung von Klärschlamm genutzt.

### 12.1.5 Chronische Toxizität bei Wasserorganismen

NOEC (14d) bei wirbellosen Meerwasserorganismen: 32 mg/l

### 12.1.6 Toxizität bei Bodenorganismen

EC10/LC10 oder NOEC für Bodenmakroorganismen: 2000 mg/kg Boden dw

EC10/LC10 oder NOEC für Bodenmikroorganismen: 12000 mg/kg Boden dw

### 12.1.7 Toxizität bei Pflanzen

NOEC (21d) für Pflanzen: 1080 mg/kg

### 12.1.8 Allgemeine Wirkung

Akuter pH-Effekt. Obwohl Calciumdihydroxid zur Neutralisation von übersäuertem Wasser eingesetzt werden kann, können bei Überschreitung von 1 g/l Wasserorganismen geschädigt werden. Ein pH-Wert von > 12 wird aufgrund von Verdünnung und Carbonatisierung rasch abnehmen.

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

nicht zutreffend für anorganische Substanzen

---

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

---

### 12.3 Bioakkumulationspotential

nicht zutreffend für anorganische Substanzen

### 12.4 Mobilität im Boden

Calciumdihydroxid ist kaum löslich und zeigt in den meisten Böden nur geringe Mobilität.

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

nicht zutreffend für anorganische Substanzen

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

nicht bekannt

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Die Entsorgung des Gemisches hat in Übereinstimmung mit nationalen und regionalen Bestimmungen zu erfolgen. Aufbereitung, Verwendung oder Verunreinigung können Änderungen beim Abfallmanagement erforderlich machen. Die Entsorgung von Behältern/Verpackungen und nicht verwendetem Produkt hat in Übereinstimmung mit nationalen und regionalen Bestimmungen zu erfolgen.

Gebrauchte Behälter sollten nur für das Gemisch benutzt werden; sie sollten nicht für andere Zwecke wiederverwendet werden. Gebrauchte Verpackungen müssen vollständig entleert werden.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Das Gemisch ist nicht als Gefahrgut nach ADR (Straßenverkehr), RID (Schienenverkehr), ADN (Binnenschifffahrt), IMDG (Seeschifffahrt) und ICAO (Luftverkehr) eingestuft.

### 14.1 UN-Nummer

nicht zutreffend

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

nicht zutreffend

### 14.3 Transportgefahrenklassen

nicht zutreffend

### 14.4 Verpackungsgruppe

nicht zutreffend

### 14.5 Umweltgefahren

keine

**erstellt gemäß Anhang II der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010**

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

keine

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

nicht zutreffend

### 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Zulassung: nicht erforderlich

Verwendungsbeschränkungen: keine

sonstige EU-Bestimmungen: Calciumdihydroxid unterliegt nicht den Bestimmungen der SEVESO-Richtlinie und ist weder eine die Ozonschicht abbauende Substanz noch ein persistenter organischer Schadstoff.

nationale Bestimmungen: Wassergefährdungsklasse 1 (in Deutschland)

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für den Bestandteil Calciumdihydroxid wurde im Rahmen der REACH-Registrierung vorgenommen.

### 16. SONSTIGE ANGABEN

Sämtliche Angaben basieren auf dem aktuellen Kenntnisstand. Eine Garantie für spezifische Merkmale des Produkts ist mit diesem Sicherheitsdatenblatt nicht verbunden.

#### 16.1 Gefahrenklassen, Gefahrenhinweise und Sicherheitshinweise

Gefahrenklasse 3.2 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (skin irrit. 2)

Gefahrenklasse 3.3 Schwere Augenschädigung/Augenreizung (eye dam. 1)

Gefahrenklasse 3.8 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) (STOT SE 3)

H315: Verursacht Hautreizungen.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H335: Kann die Atemwege reizen.

R37: Reizt die Atemwege.

R38: Verursacht Hautreizungen.

R41: Verursacht schwere Augenschäden.

P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P501: Inhalt/Behälter können in Übereinstimmung mit nationalen Vorschriften entsorgt werden

---

erstellt am: 21.01.15

Überarbeitung vom: Januar 2015

Gedruckt: 21.05.2015

---

## 16.2 Abkürzungen

EC<sub>50</sub>: mittlere effektive Konzentration

LC<sub>50</sub>: mittlere letale Konzentration

LD<sub>50</sub>: mittlere letale Dosis

NOEC: Höchste Konzentration ohne Wirkung (No Observed Effect Concentration)

DNEL: Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt (Derived No-Effect Level)

PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch

PNEC: vorhergesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt (Predicted No-Effect Concentration)

vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

## 16.3 Revision

Komplett neu erstellte Version

### Haftungsausschluss

*Dieses Sicherheitsdatenblatt (inkl. Anhang mit Expositionsszenarien) basiert auf den Bestimmungen der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und der Verordnung (EU) Nr. 453/2010. Sein Inhalt soll einen sicheren Umgang mit dem Produkt gewährleisten. Der Empfänger des Sicherheitsdatenblattes hat sicherzustellen, dass die erhaltenen Informationen sorgfältig gelesen und von allen Personen verstanden werden, die in irgendeiner Form mit dem Produkt in Berührung kommen. Die Angaben in diesem Sicherheitsblatt beruhen auf dem derzeitigen Kenntnisstand des Ausstellers. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Angaben keine Beschreibung der Beschaffenheit des Produkts beinhalten und keine Zusicherung von Eigenschaften bedeuten. Mit dieser Fassung des Sicherheitsdatenblattes sind alle vorangegangenen Fassungen gegenstandslos.*

**Ende des Sicherheitsdatenblattes**