

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

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

### 1.1 Produktidentifikator

biofiMUM S 87, Schwefel-Calciumdünger  
Dünger / Hygienekalk / Stallanstrich

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen:

Dünger, Weidehygiene, Stallhygiene, Stallanstrich (innen)

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

#### Lieferant

Schneider Verblasetechnik e.K.

#### Straße/Postfach

Im grünen Winkel 2

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

DE – 79692 Kleines Wiesental- Wies

#### Telefon / Telefax / E-Mail

+49 (0)7629-919165/ 07629- 919185 / E-Mail: info@verblasetechnik.de

### 1.4 Notrufnummer

Deutschland: Giftinformation Universitätsklinik Mainz-GM, 24 h

<http://www.giftinfo.uni.mainz.de>

+49 (0) 6131 / 19240

036332-89-0 oder 036332-89-241

+49 (0) 7629 / 919165

Österreich: Gesundheit Österreich GmbH, 24 h

+43 1406 43 43

## Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

STOT einmalige Exposition 3, Expositionsweg: Inhalation - H335

Hautreizung 2 - H315

Augenschäden 1 - H318

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

##### Piktogramm:



Signalwort: Gefahr

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

## Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung

enthält: Calcium Hydroxide Ca(OH)<sub>2</sub>

### Gefahrenhinweise:

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

### Sicherheitshinweise:

P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P305+P351+P310: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen  
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser abwaschen.  
P261+P304+P340: Einatmen von Staub/ Aerosol vermeiden. BEI EINTAMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P501: Inhalt/Behälter können in Übereinstimmung mit nationalen Vorschriften entsorgt werden.

### Weitere Kennzeichnungselemente

## 2.3 Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren sind nicht bekannt.  
Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB.

## Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

### 3.2 Gemische

#### Beschreibung des Gemischs

Gefährliche Bestandteile			
Stoffname	Identifikator	Anteil in Gew.-%	Einstufung gemäß VO (EG) Nr. 1272/2008
Calciumdihydroxid	CAS-Nr. : 1305-62-0 EG-Nr.: 215-137-3 REACH-Registr.nr.: 01-2119475151-45-XXXX	10 %	STOT einmalige Exposition 3, Expositionsweg: Inhalation - H335 Hautreizung 2 - H315 Augenschäden 1 - H318
Calciumsulfat	CAS-Nr. : 7778-18-9 EG-Nr.: 231-900-3 REACH-Registr.nr.: 01-2119444918-26-XXXX	90 %	Von dem Produkt gehen keine besonderen Gefahren aus

#### Stoffe mit Grenzwerten der Union für die Exposition am Arbeitsplatz

Gefährliche Bestandteile			
Stoffname	Identifikator	Anteil in Gew.-%	Einstufung gemäß VO (EG) Nr. 1272/2008
Calciumdihydroxid	CAS-Nr. : 1305-62-0 EG-Nr.: 215-137-3 REACH-Registr.nr.:	10 %	STOT einmalige Exposition 3, Expositionsweg: Inhalation - H335

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

	01-2119475151-45-XXXX		Hautreizung 2 - H315 Augenschäden 1 - H318
Calciumsulfat	CAS-Nr. : 7778-18-9 EG-Nr.: 231-900-3 REACH-Registr.nr.: 01-2119444918-26-XXXX	90 %	Von dem Produkt gehen keine besonderen Gefahren aus

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

## Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

#### Allgemeine Hinweise

In jedem Fall sollte ein Arzt aufgesucht werden, es sei denn, es handelt sich um geringfügige Verletzungen.

#### Nach Einatmen

Staubquelle entfernen oder betroffene Person an die frische Luft bringen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Hautkontakt

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

#### Nach Augenkontakt

Augen sofort gründlich mit viel Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

#### Nach Verschlucken

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

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

Calciumdihydroxid wirkt nicht akut toxisch bei Verschlucken, Hautkontakt oder Inhalation. Der Stoff ist eingestuft als haut- und atemwegsreizend. 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.

## Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Calciumdihydroxid / Calciumsulfat ist nicht entflammbar und nicht brennbar. Pulver-, Schaum- oder CO<sub>2</sub>-Löscher für Umgebungsbrände benutzen.

Löschmethoden anwenden, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechen.

Ungeeignete Löschmittel:

Kein Wasser benutzen. Anfeuchten vermeiden.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Erzeugung von Staub vermeiden. Löschmethoden anwenden, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechen. Umluftunabhängiges Atemgerät nutzen.

## Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Staubentwicklung vermeiden;  
ungeschützte Personen fernhalten;  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden – geeignete Schutzkleidung tragen (vgl. Abschnitt 8);  
Einatmen von Staub vermeiden, ausreichende Belüftung sicherstellen oder geeigneten Atemschutz benutzen (vgl. Abschnitt 8);  
Anfeuchten vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttetes Produkt aufnehmen.  
Material möglichst trocken halten.  
Fläche abdecken, um unnötige Staubentwicklung zu 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

In jedem Fall Staubbildung vermeiden.  
Material möglichst trocken halten.  
Mechanisch (trocken) aufnehmen.  
Staubsauger benutzen oder in Säcke schaufeln.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

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

## Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8). Keine Kontaktlinsen tragen. Tragbare Augenspülflasche wird empfohlen. Staubbelastung minimieren. Staubentwicklung vermeiden. Staubquellen sollten abgedichtet sein, Absaugung einschalten. Abfülleinrichtungen sollten abgedichtet sein. Bei Umgang mit Sackware müssen die Sicherheitshinweise nach Richtlinie 90/269/EWG beachtet werden.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

## Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen

### Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

## Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen

Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.

## Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Keine besonderen Vorschriften bei sachgemäßem Gebrauch.

## Allgemeine Hygienemaßnahmen

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

Keine vorhanden

## Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Trocken lagern. Kontakt mit Luft und Feuchtigkeit minimieren. Loslagerung in geeigneten Silos. Von Säuren, größeren Mengen Papier, Stroh und Nitroverbindungen fernhalten. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Aluminium ist nicht für Transport oder Lagerung geeignet, wenn die Gefahr von Kontakt mit Wasser besteht.

## 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.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)							
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Hinweis	Identifikator	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Quelle
DE	Staub		i	AGW	10	20	TRGS 900
DE	Staub		i	MAK	4		DFG
DE	Staub		r	AGW	1,25	2,4	TRGS 900
DE	Staub		r	MAK	0,3	2,4	DFG
DE	Calciumdihydroxid	1305-62-0	i	AGW	1	2	TRGS 900

Kommentiert [N1]: Lt.altem Datenblatt nicht vorhanden??

Kommentiert [N2]: Bsp. aus fremden datenblatt. Übernehmen?

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

### Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Hinweis	Identifikator	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Quelle
DE	Calciumhydroxid	1305-62-0	i	MAK	1	2	DFG
EU	Calciumdihydroxid	1305-62-0	r	IOELV	1	4	2017/164/EU

Kommentiert [N3]: s.o.

**DNEL (Exposition, 8 h):** 1 mg/m<sup>3</sup> (alveolengängiger Calciumdihydroxid-Staub)  
**DNEL (Exposition, 15 min):** 4 mg/m<sup>3</sup> (alveolengängiger Calciumdihydroxid-Staub)  
**PNEC Wasser:** 490 µg/l  
**PNEC Boden/Grundwasser:** 1080 mg/l

Stoffname: ; CAS-Nr. :

Spezifizierung :

Wert :

Spitzenbegrenzung:

Fruchtschädigend:

Überwachungsverfahren

Stoffname: ; CAS-Nr. :

Spezifizierung :

Wert :

Spitzenbegrenzung:

Fruchtschädigend:

Überwachungsverfahren

Kommentiert [N4]: ff. Zeilen ausfüllen?

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Staubentwicklung 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.

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Falls bei der Tätigkeit Staub oder Dämpfe entstehen, müssen abgedichtete Anlagen, eine örtliche Entlüftung oder andere technische Steuerungseinrichtungen vorhanden sein.

### Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

#### Augen- / Gesichtsschutz

Keine Kontaktlinsen tragen. Bei Pulver eng sitzende Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollsichtbrille tragen. Tragbare Augenspülflasche wird empfohlen.

#### Hautschutz

Da Calciumdihydroxid 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 Ätzmittel und staubdicht sind, getragen werden.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

## Handschuhe

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Z.B. NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk  
Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

## Atenschutz

Ausreichende Belüftung und geeignete Atemschutzmaske werden empfohlen, abhängig von den zu erwartenden Expositionsbelastungen – (vgl. Expositionsszenarien im Anhang).

## Hitze- / Kälteschutz

Bei sachgerechter Handhabung bestehen keine thermischen Gefahren.

## 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 Wasserläufe muss der zuständigen Behörde gemeldet werden.  
Detaillierte Erläuterungen zu den Risikomanagementmaßnahmen enthalten die jeweils relevanten Expositionsszenarien im Anhang.

## Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen:	Weiß- bis beigefarbenes Pulver
Geruch :	geruchlos
Geruchsschwelle :	entfällt
pH-Wert :	12,4 (gesättigte Lösung bei 20 °C)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :	> 450 °C (Studienergebnisse, EU A.1 Methode)
Siedebeginn und Siedebereich :	entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt > 450 °C)
Flammpunkt :	entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt > 450 °C)
Verdampfungsgeschwindigkeit :	entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt > 450 °C)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) :	nicht entflammbar (Studienergebnisse EU A.10 Methode)
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen :	nicht entflammbar (ohne jegliche chemische Strukturen, die allgemein mit Explosionseigenschaften assoziiert werden)
Dampfdruck :	entfällt (fest mit einem Schmelzpunkt > 450 °C)
Dampfdichte :	Entfällt
relative Dichte :	2,24 (Studienergebnisse, EU A.3 Methode)
Löslichkeit(en) :	1844,9 mg/L (Studienergebnisse, EU A.6 Methode)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser :	entfällt (anorganische Substanz)
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 (fest mit einem Schmelzpunkt > 450 °C)
explosive Eigenschaften :	Entfällt
oxidierende Eigenschaften :	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)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

## 9.2 Sonstige Angaben

Entfällt

## Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

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

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Handhabungs- und Lagerbedingungen (trocken) ist Calciumdihydroxid stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Calciumdihydroxid reagiert exotherm mit Säuren. Bei Erhitzung über 580 °C zersetzt sich Calciumdihydroxid in Calciumoxid (CaO) und Wasser (H<sub>2</sub>O):  $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ . Calciumoxid reagiert mit Wasser und erzeugt Hitze (Risiko für entflammbares Material).

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Einwirkung von Luft und Feuchtigkeit minimieren, um Zerfall zu vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Calciumdihydroxid reagiert exotherm mit Säure unter Bildung von Salzen.  
Calciumdihydroxid reagiert bei Feuchtigkeit mit Aluminium und Messing unter Bildung von Wasserstoff:  $\text{Ca(OH)}_2 + 2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(Al(OH)}_4)_2 + 3 \text{H}_2$ .

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

## Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Der Stoff ist eingestuft als reizend für Haut und Atemwege. Es besteht die Gefahr schwerer Augenschäden. Einen Arbeitsplatzgrenzwert gibt es nicht. Der DNEL beträgt (Exposition, 8 h): 1 mg/m<sup>3</sup> und (Exposition, 15 min): 4 mg/m<sup>3</sup> (jeweils einatembare Calciumdihydroxid-Staub).

#### akute Toxizität

Calciumdihydroxid ist nicht akut toxisch.

Oral LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg bw (OECD 425, Ratte)

Dermal LD<sub>50</sub> > 2500 mg/kg bw (Calciumdihydroxid, OECD 402, Kaninchen); diese Resultate können auf Calciumoxid übertragen werden, da bei Kontakt mit Feuchtigkeit Calciumhydroxid gebildet wird.

Inhalation keine Daten verfügbar



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

## Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Calciumdihydroxid reizt die Haut (in vivo, Kaninchen).  
Als Ergebnis von Studien ist Calciumdihydroxid als hautreizend einzustufen (H315 – Verursacht Hautreizungen; R38, reizt die Haut).

## schwere Augenschädigung/-reizung

Als Ergebnis von Studien (in vivo, Kaninchen) kann Calciumdihydroxid zu ernststen Augenschäden führen (H318 - Verursacht schwere Augenschäden; R41, Gefahr ernster Augenschäden).

## Sensibilisierung der Atemwege/Haut

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

## Keimzell-Mutagenität

Genotoxisches Potential von Calciumdihydroxid ist nicht bekannt (Bacterial reverse mutation assay (Ames test, OECD 471): negativ).

## Karzinogenität

Calcium (verabreicht als Ca-Lactat) ist nicht karzinogen (Ergebnis Experiment, Ratte).  
Es besteht kein karzinogenes Risiko aufgrund des pH-Effekts von Calciumdihydroxid.  
(Epidemiologische Daten vom Menschen vorhanden).

## Reproduktionstoxizität

Calcium (verabreicht als Ca-Carbonat) ist nicht reproduktionstoxisch (Ergebnis Experiment, Maus).  
Aufgrund des pH-Effekts besteht kein Anhaltspunkt für ein Reproduktionsrisiko  
(epidemiologische Daten vom Menschen vorhanden).

## spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Calciumdihydroxid reizt die Atemwege (STOT SE 3 (H335 – Kann die Atemwege reizen; R37, Reizt die Atemwege))

## spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Einstufung relevant

## Aspirationsgefahr

Keine Einstufung relevant

## Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

#### 12.1.1 Akute/langfristige Toxizität bei Fischen (Calciumhydroxid)

LC50 (96h) für Süßwasserfische: 50.6 mg/l  
LC50 (96h) für Meeresfische: 457 mg/l

#### 12.1.2 Akute/langfristige Toxizität bei wirbellosen Wasserorganismen (Calciumhydroxid)

EC50 (48h) bei wirbellosen Süßwasserorganismen: 49.1 mg/l  
LC50 (96h) bei wirbellosen Meerwasserorganismen: 158 mg/l

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

### 12.1.3 Akute/langfristige Toxizität für Wasserpflanzen (Calciumhydroxid)

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 (Calciumhydroxid)

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

### 12.1.5 Chronische Toxizität bei Wasserorganismen (Calciumhydroxid)

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

### 12.1.6 Toxizität bei Bodenorganismen (Calciumhydroxid)

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> oder NOEC für Bodenmakroorganismen: 2000 mg/kg Boden dw  
EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> oder NOEC für Bodenmikroorganismen: 12000 mg/kg Boden dw

### 12.1.7 Toxizität bei Pflanzen (Calciumhydroxid)

NOEC (21d) für Pflanzen: 1080 mg/kg

### 12.1.8 Allgemeine Wirkung (Calciumhydroxid)

Akuter pH-Effekt. Obwohl dieses Produkt 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.

### 12.1.9 Weitere Hinweise (Calciumhydroxid)

Keine

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

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 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

nicht bekannt

## Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Die Entsorgung von Calciumdihydroxid sowie von Behältern/Verpackungen hat in Übereinstimmung mit nationalen und regionalen Bestimmungen zu erfolgen. Gebrauchte Behälter dürfen nur für Calciumdihydroxid benutzt werden. Nach Gebrauch muss die Verpackung völlig entleert werden.

#### Behandlung verunreinigter Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

### Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

Mögliche Abfallschlüsselnummer: Die korrekte Abfallschlüsselnr. Ist abhängig von der Herkunft des Abfalls.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

## Abschnitt 14: Angaben zum Transport

Calciumdihydroxid und Calciumsulfat sind nicht als Gefahrgut klassifiziert (ADR (Straße), RID (Bahn), IMDG / GGVSee ).

### 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

### 14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Beim Transport Staubentwicklung vermeiden.

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

Nicht relevant.

## Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

Verwendungsbeschränkungen keine.

Calciumdihydroxid ist kein Stoff gemäß Richtlinie 96/82/EG („SEVESO“), kein die Ozonschicht schädigender Stoff und kein schwer abbaubarer organischer Schadstoff.

Calciumdihydroxid ist eingestuft in Wassergefährdungsklasse 1 (in Deutschland)

#### EU-Vorschriften z.B.

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

**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):**

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

**Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzienverordnung):**

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

#### Nationale Vorschriften z.B.

**Wassergefährdungsklasse**

**Lösemittelverordnung (31. BImSchV)**

**Kommentiert [N5]:** Was muss hier rein? Siehe z.B. Musterdatenblatt??

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

## Störfallverordnung (12. BImSchV)

## Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

## Weitere relevante Vorschriften

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

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

## Abschnitt 16: Sonstige Angaben

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

**Änderungen gegenüber der letzten Version**  
entfällt

### 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

### Literaturangaben und Datenquellen

Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]

Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

## Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

Kommentiert [N6]: Was muss da noch hin?

## Wortlaut der Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird

## Schulungen für Arbeitnehmer

## **Sicherheitsdatenblatt**

**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

Überarbeitet am: 01.04.2018  
Version: 1.0

Gültig ab: 01.04.2018  
Ersetzt Version:

---

### **Weitere Informationen**

#### **Hinweis:**

*Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beruhen auf dem derzeitigen Kenntnisstand des Ausstellers im Hinblick auf die Sicherheitserfordernisse von Calciumdihydroxid. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Angaben keine Beschreibung der Beschaffenheit des Produkts beinhalten und keine Zusicherung von Eigenschaften darstellen.*

Ende des Sicherheitsdatenblattes