


Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs und des Unternehmens	
1.1: Produktidentifikator	
Substanzname:	Gemisch aus Calciumdihydroxid und Wasser
Synonyme:	Kalkmilch, Kalkwasser, Kalkteig
Chemischer Name und Formel:	Calciumdihydroxid – Ca(OH) ₂ - Suspension in Wasser
Handelsname:	Kalkmilch 20-40 %
1.2: Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs und Verwendungen, von denen abgeraten wird	
Kalkmilch wird u.a. in folgenden Bereichen verwendet: Baustoffindustrie, Chemische Industrie, Landwirtschaft, Umweltschutz (z.B. Rauchgasreinigung, Abwasserbehandlung, Klärschlammbehandlung), Trinkwasseraufbereitung, Nahrungsmittel, Bauindustrie, Papier, Farben. <i>Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit</i>	
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; von keiner der in Tabelle 1 des Anhangs zu diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Verwendungen wird abgeraten	
1.3: Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt	
Name:	Kalkwerke H. Oetelshofen GmbH & Co. KG
Europäische Notrufnummer:	112
Telefon:	++49 / (0) 2058 / 891 – 0
Telefax:	++49 / (0) 2058 / 891 – 101
E-Mail der für das Sicherheitsdatenblatt zuständigen Person:	h.schuettler@oetelshofen.de
1.4: Notrufnummer	
Europäische Notrufnummer:	112
Notfallnummer des Herstellers (zw.08:00 h und 16:00 h):	++49 / (0) 2058 / 891 – 130
Notfallinformationsdienst: Giftzentrale Mainz (24-Stunden Notdienst)	++49 / (0) 6131 / 19240


ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren	
2.1 Einstufung des Gemisches	
Die Informationen beziehen sich auf ein Gemisch mit $\geq 20\%$ Ca(OH) ₂	
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	
	Xi; Reizend
	R37; R38; R41

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

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:	<p>H315: Verursacht Hautreizungen. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen.</p>
Sicherheitshinweise:	<p>P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. 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 abwaschen. P305+P351+P338+P310: BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P261+P304+P340: Einatmen von Staub/ Aerosol vermeiden. BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhig stellen, die das Atmen erleichtert. P501: Inhalt / Behälter können in Übereinstimmung mit nationalen Vorschriften entsorgt werden.</p>
2.3: Sonstige Gefahren	
Nicht bekannt; der Bestandteil Calciumdihydroxid erfüllt nicht die Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffe.	

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen	
3.1: Stoffe	
Nicht zutreffend	
3.2: Gemische	
Beschreibung des Gemischs:	Gemisch aus Calciumdihydroxid und Wasser.
Name:	Calciumdihydroxid
CAS:	1305-62-0
EINECS:	215-137-3
REACH-Nr.:	01-2119475151-45-0007
Konzentrationsspanne:	20-40 %
Einstufung gem. Richtlinie 67/548/EWG:	Xi: R37, R38, R41
Einstufung gem. Verordnung (EG) Nr.1272/2008 (CLP):	Schwere Augenschädigung, Kat.1 Reizwirkung auf die Haut, Kat.2 STOT SE 3 (Inhalation) H335 Gefährliche Inhaltsstoffe müssen angegeben werden, sofern sie in einer Konzentration von $\geq 1\%$ (w/w) oder oberhalb der für eine Einstufung maßgeblichen Berücksichtigungsgrenzwerte des Anhangs I Abschnitt 1.1.2.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) vorhanden sind.

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen	
4.1: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme	
<u>Allgemeine Hinweise:</u>	Keine verzögert auftretenden Wirkungen bekannt. In jedem Fall sollte ein Arzt aufgesucht werden, es sei denn, es handelt sich um geringfügige Verletzungen.
<u>Einatmen:</u>	Staub-/Aerosolquelle entfernen oder betroffene Person an die frische Luft bringen. Sofort ärztlichen Rat einholen.
<u>Hautkontakt:</u>	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.
<u>Augenkontakt:</u>	Augen sofort gründlich mit viel Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
<u>Verschlucken:</u>	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.	

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung	
5.1: Löschmittel	
5.1.1: Geeignete Löschmittel	
Das Gemisch ist nicht entflammbar und nicht brennbar. Pulver-, Schaum- oder CO ₂ -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	
5.3: Hinweise für die Brandbekämpfung	
Löschmethoden anwenden, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechen. Umluft unabhängiges Atemgerät nutzen.	

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

ABSCHNITT 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 und dem Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

ABSCHNITT 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. Abfülleinrichtungen 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.

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

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

8.1: Zu überwachende Parameter

DNELs: Arbeitnehmer			
Expositionsweg	Oral	Inhalativ	Dermal
Akute örtliche Wirkungen	Nicht zutreffend	4 mg / m ³ (alveolengängiger Staub)*	schädliche Wirkung bekannt, aber kein DNEL verfügbar
Akute systemische Wirkungen	Nicht zutreffend	Keine schädliche Wirkung bekannt	Keine schädliche Wirkung bekannt
Chronische örtliche Wirkungen	Nicht zutreffend	1 mg / m ³ (alveolengängiger Staub)*	schädliche Wirkung bekannt, aber kein DNEL verfügbar
Chronische systemische Wirkungen	Nicht zutreffend	Keine schädliche Wirkung bekannt	Keine schädliche Wirkung bekannt
* Gemeint ist der Feststoff im Gemisch			
DNELs: Verbraucher			
Expositionsweg	Oral	Inhalativ	Dermal
Akute örtliche Wirkungen	Voraussichtlich keine Exposition	4 mg / m ³ (alveolengängiger Staub)*	Keine schädliche Wirkung bekannt
Akute systemische Wirkungen	Voraussichtlich keine Exposition	Keine schädliche Wirkung bekannt	Keine schädliche Wirkung bekannt
Chronische örtliche Wirkungen	Voraussichtlich keine Exposition	1 mg / m ³ (alveolengängiger Staub)*	Keine schädliche Wirkung bekannt
Chronische systemische Wirkungen	Voraussichtlich keine Exposition	Keine schädliche Wirkung bekannt	Keine schädliche Wirkung bekannt
* Gemeint ist der Feststoff im Gemisch			
PNECs: Umweltschutzziel			
	Süßwasser:	0.49 mg / L	
	Süßwassersedimente:	Kein PNEC verfügbar => Keine ausreichenden Daten verfügbar	
	Meerwasser:	0.32 mg / L	
	Meeressedimente:	Kein PNEC verfügbar => Keine ausreichenden Daten verfügbar	
	Nahrungskette:	Keine schädliche Wirkung bekannt => Kein Potenzial für Bioakkumulation	
	Mikroorganismen in Kläranlagen:	3 mg / L	
	Boden (Landwirtschaft):	1080 mg / kg Boden Trockenmasse	
	Luft:	Keine schädliche Wirkung bekannt	
	Nationaler Arbeitsgrenzwert:	1 mg/m ³ (E) für Calciumhydroxid (In anderen EU-Mitgliedstaaten gelten möglicherweise andere AGW!)	

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

Nationaler Arbeitsplatzgrenzwert:			1 mg/m ³ (E) für Calciumdihydroxid			
CAS-Nr.	Art des Beurteilungswertes	Beurteilungswert (mg/m ³)		Spitzenbergrenzung (mg/m ³)	Herkunft	Überwachungsverfahren
1305-62-0	Arbeitsplatzgrenzwert	8 h	1(E)	2 (l) 15 min	TRGS 900	TRGS 402

In anderen EU-Mitgliedsstaaten gelten möglicherweise andere AGW für Calciumdihydroxid (!).

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.

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

ABSCHNITT 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
Flammpunkt:	entfällt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	entfällt
Entzündbarkeit:	nicht entzündbar (Studienergebnisse für Calciumdihydroxid, EU A.10 Methode)
Explosionsgrenzen:	nicht explosiv (ohne jegliche chemische Strukturen, die allgemein mit Explosionseigenschaften assoziiert werden)
Dampfdruck:	2,3 kPa bei 20 °C
Dampfdichte:	0,62 g/ml
Relative Dichte:	1,06 – 1,38 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 ₂ O)
Viskosität:	entfällt
Oxidationseigenschaften:	keine Oxidationseigenschaften. (basierend auf der chemischen Struktur enthält die Substanz keinen Überschuss an Sauerstoff oder andere Strukturgruppen, die die Tendenz zeigen, mit brennbarem Material exothermisch zu reagieren.)

9.2: Sonstige Angaben

Keine

ABSCHNITT 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 58 °C zersetzt sich der Bestandteil Calciumdihydroxid in Calciumoxid (CaO) und Wasser (H₂O): $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$.

10.4: Zu vermeidende Bedingungen

Keine

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

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.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Das Gemisch ist eingestuft als reizend für Haut und Atemwege und es besteht die Gefahr schwerer Augenschäden.

11.1: Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Der Bestandteil Calciumdihydroxid ist nicht akut toxisch.
Oral	LD ₅₀ > 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 425, Ratte)
Dermal	LD ₅₀ > 2500 mg/kg Körpergew. (Calciumdihydroxid, OECD 402, Kaninchen)
Inhalation	keine Daten verfügbar
	Eine Einstufung als akut toxisch ist nicht erforderlich.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Das Gemisch reizt die Haut (in vivo, Kaninchen).
Schwere Augenschädigung/-reizung	Das Gemisch kann zu ernsten Augenschäden führen (in vivo, Kaninchen)
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.
Keimzell-Mutagenität	Bacterial reverse mutation assay (Ames test, OECD 471): Negativ Mammalian chromosome aberration test: Negativ Genotoxisches, inkl. keimzellmutagenes Potenzial von Kalkmilch ist nicht bekannt. Eine Einstufung als genotoxisch ist nicht erforderlich.
Karzinogenität	Calcium (verabreicht als Calciumlactat) ist nicht karzinogen (Ergebnis Experiment, Ratte). Es besteht kein karzinogenes Risiko aufgrund des pH-Effekts des Gemisches. Epidemiologische Humandaten zu Calciumdihydroxid belegen das nicht vorhandene karzinogene Potenzial von Calciumdihydroxid. Eine Einstufung als karzinogen ist nicht erforderlich.

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

11.1: Angaben zu toxikologischen Wirkungen	
Reproduktionstoxizität	Calcium (verabreicht als Calciumcarbonat) ist nicht reproduktionstoxisch (Ergebnis Experiment, Maus). Aufgrund des pH-Effekts besteht kein Anhaltspunkt für ein Reproduktionsrisiko. Epidemiologische Humandaten zu Calciumdihydroxid belegen das fehlende reproduktionstoxische Potenzial von Calciumdihydroxid. Weder bei Tierversuchen noch in humanklinischen Studien zu verschiedenen Calciumsalzen sind Wirkungen auf Reproduktion und/oder Entwicklung festgestellt worden. Aus diesem Grunde ist Calciumdihydroxid nicht toxisch für Reproduktion und/oder Entwicklung. Eine Einstufung als reproduktionstoxisch ist nicht erforderlich.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Aus Humandaten wurde abgeleitet, dass Calciumdihydroxid die Atemwege reizt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Keine Einstufung erforderlich
Aspirationsgefahr	Keine Einstufung erforderlich

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Sämtliche Angaben in diesem Abschnitt beziehen sich auf den Hauptbestandteil Calciumdihydroxid

12.1: Toxizität

12.1.1: Akute/langfristige Toxizität bei Fischen

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

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

12.1.2: Akute/langfristige Toxizität bei wirbellosen Wasserorganismen

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

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

12.1.3: Akute/langfristige Toxizität für Wasserpflanzen

EC50 (72 h) für Süßwasseralgen: 184.57 mg/l

NOEC (72 h) 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 (14 d) bei wirbellosen Meerwasserorganismen: 32 mg/l

12.1.6: Toxizität bei Bodenorganismen

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

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

12.1.7: Toxizität bei Pflanzen

NOEC (21 d) für Pflanzen: 1080 mg/kg

12.1.8: Allgemeine Wirkung

Akuter pH-Effekt. Obwohl das Gemisch zur Neutralisation von übersäuertem Wasser eingesetzt werden kann, ist bei Überschreitung von 1 g/l die Schädigung von Wasserorganismen möglich. Ein pH-Wert von > 12 wird aufgrund von Verdünnung und Carbonatisierung rasch abnehmen.

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

<p>12.2: Persistenz und Abbaubarkeit Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.</p>
<p>12.3: Bioakkumulationspotential Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.</p>
<p>12.4: Mobilität im Boden Calciumdihydroxid ist kaum löslich und zeigt in den meisten Böden nur geringe Mobilität.</p>
<p>12.5: Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.</p>
<p>12.6: Andere schädliche Wirkungen Nicht bekannt</p>

<p>ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung</p>
<p>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.</p>

<p>ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport</p>
<p>Das Gemisch ist als Gefahrgut nach ADR (Straßenverkehr), RID (Schienenverkehr), ADN (Binnenschifffahrt), IMDG (Seeschifffahrt) und ICAO (Luftverkehr) eingestuft. (Das gilt nur für Deutschland)</p>
<p>14.1: UN-Nummer UN 3266</p>
<p>14.2: Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Ätzender basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Calciumhydroid Suspension in Wasser)</p>
<p>14.3: Transportgefahrenklassen 8</p>
<p>14.4: Verpackungsgruppe III</p>
<p>14.5: Umweltgefahren Keine</p>
<p>14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Freisetzungen von Staub während des Transports sind zu vermeiden.</p>
<p>14.7: Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code Nicht zutreffend</p>

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften	
15.1: Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch	
Zulassung gemäß REACH:	nicht erforderlich
Verwendungsbeschränkungen gemäß REACH:	keine
EU-Bestimmungen:	Calciumdihydroxid unterliegt nicht den Bestimmungen der SEVESO-Richtlinie und ist weder eine die Ozonschicht abbauende Substanz noch ein persistenter organischer Schadstoff.
Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 (schwach wassergefährdend) für Calciumhydroxid, gilt nur in Deutschland
Lagerklasse:	LGK 12 nach TRGS 510 (nicht brennbare Flüssigkeiten)
15.2: Stoffsicherheitsbeurteilung	
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für den Bestandteil Calciumdihydroxid wurde im Rahmen der REACH-Registrierung vorgenommen.	
ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben	
Sämtliche Angaben basieren auf dem aktuellen Kenntnisstand. Eine Garantie für spezifische Merkmale des Produkts wird mit diesem Sicherheitsdatenblatt nicht verbunden.	
16.1 Gefahrenhinweise:	
H315:	Verursacht Hautreizungen.
H318:	Verursacht schwere Augenschäden.
H335:	Kann die Atemwege reizen.
16.2 Sicherheitshinweise:	
P102:	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
P261:	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P280:	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302+P352:	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P304+P340:	BEI EINTAMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305+P351+P338:	BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310:	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRALE oder Arzt anrufen.
P501:	Inhalt/Behälter können in Übereinstimmung mit nationalen Vorschriften entsorgt werden.
16.3 Bezeichnung der besonderen Gefahren (R-Sätze):	
R37:	Reizt die Atmungsorgane
R38:	Reizt die Haut
16.4 Sicherheitsratschläge (S-Sätze):	
S2:	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S25:	Berührung mit den Augen vermeiden.
S26:	Bei BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
S37:	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
S39:	Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitung vom: März 2015

Druckdatum: 19.07.2016

16.5 Abkürzungen:	
EC50:	mittlere effektive Konzentration
LC50:	mittlere letale Konzentration
LD50:	mittlere letale Dosis
NOEC:	Höchste Konzentration ohne Wirkung (No Observed Effect Concentration)
OEL:	Arbeitsplatzgrenzwert
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)
STEL:	Grenzwert für kurzzeitige Exposition
TWA:	Häufigst vorkommender Zeitwert
vPvB:	sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
16.6 Literatur:	
Die nachfolgenden Literaturangaben beziehen sich auf Calciumdihydroxid:	
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) ₂), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008	
16.7 Revision:	
Folgende Abschnitte sind überarbeitet worden:	
8.1	Zu überwachende Parameter
15.1	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutzspezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
16.6	Literatur

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.

ANHANG mit Expositionsszenarien 9.1, 9.6 und 9.15