

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 22.01.2021

Version 2.5

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	8820224
Artikelbezeichnung	Calciumhydroxidlösung, gesättigt, Kalkwasser
REACH	Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern
Registrierungsnummer	siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen Chemische Analytik, Chemische Produktion

11.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Fa.Grüssing, An der Bahn 4, 26849 Filsum Tel 04957/927060
Auskunftsgebender Bereich	info@gruessing-filsum.de

1.4 Notrufnummer Giftzentrale Göttingen Tel 0551/219240

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Akute Toxizität oral, Kategorie 4, H302
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, H314
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1, H318
Gewässergefährdend: Chronisch, Kategorie 1, H410

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)



Signalwort: **Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H315:	Verursacht Hautreizungen.
H318:	Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

P102:	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P280:	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8820224
Artikelbezeichnung Calciumhydroxidlösung, gesättigt, Kalkwasser

P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P302+P352:
P310: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENRUM/Arzt anrufen.

P501: Inhalt/Behälter der Entsorgung in Übereinstimmung mit nationalen Vorschriften zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren
Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Wässrige Lösung

3.1 Stoff

Nicht anwendbar

3.2 Gemisch

Calciumdihydroxid (0,05-35,0 %)

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1, H318

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, H335

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

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

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.

Augenkontakt

Augen sofort gründlich mit viel Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Verschlucken

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8820224
Artikelbezeichnung Calciumhydroxidlösung, gesättigt, Kalkwasser

einholen .

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Calciumdihydroxid wirkt nicht akut toxisch bei Verschlucken oder Hautkontakt. Der Stoff ist eingestuft als hautreizend. 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

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

5.1.1 Geeignete Löschmittel

Calciumdihydroxid ist nicht entflammbar und nicht brennbar. Pulver-, Schaum- oder CO₂-Löcher für Umgebungsbrände benutzen.

Löschmethoden anwenden, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechen.

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel

Kein Wasser benutzen. Anfeuchten vermeiden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

keine

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschmethoden anwenden, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechen.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Ungeschützte Personen fernhalten;

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden – geeignete Schutzkleidung tragen (vgl. Abschnitt 8);

6.1.2 Einsatzkräfte

ungeschützte Personen fernhalten;

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden – geeignete Schutzkleidung tragen (vgl. Abschnitt 8);

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttetes Produkt aufnehmen.

Unkontrollierte Freisetzung in Kanalisation und Wasser vermeiden (pH-Anstieg).

Bei Eindringen größerer Mengen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8820224
Artikelbezeichnung Calciumhydroxidlösung, gesättigt, Kalkwasser

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
Mechanisch aufnehmen

6.4 Verweis auf andere Abschnitte
Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
7.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8). Keine Kontaktlinsen tragen. Tragbare Augenspülflasche wird empfohlen. Abfülleinrichtungen sollten abgedichtet sein.

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

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
Kontakt mit Luft minimieren. Loslagerung in geeigneten Behältern. Von Säuren 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

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter
Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.
PNEC Wasser: 370 µg/l

PNEC Boden/Grundwasser: 816 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Es wird geeignete Schutzausrüstung empfohlen. Augenschutz (z.B. Schutzbrille oder Visier) muss getragen werden. Erforderlichenfalls sind Gesichtsschutz, Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe zu tragen.

Die relevanten Expositionsszenarien im Anhang sind zu beachten.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. persönliche Schutzausrüstung

8.2.2.1 Augen/Gesichtsschutz

Keine Kontaktlinsen tragen. Eng sitzende Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollsichtbrille tragen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8820224
Artikelbezeichnung Calciumhydroxidlösung, gesättigt, Kalkwasser

Tragbare Augenspülflasche wird empfohlen.

8.2.2.2 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 sind, getragen werden.

8.2.2.3 Atemschutz Entfällt.

8.2.2.4 Thermische Gefahren

Bei sachgerechter Handhabung bestehen keine thermischen Gefahren.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

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

Form	Wässrige Suspension
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert bei 100 g/l 20 °C	12,4
Schmelzpunkt	nicht anwendbar
Siedepunkt/Siedebereich verfügbar	Keine Information
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8820224
Artikelbezeichnung Calciumhydroxidlösung, gesättigt, Kalkwasser

Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Keine Information verfügbar C
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,02 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar
Wasserlöslichkeit	1844,9 mg/L (Studienergebnisse, EU A.6 Methode)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

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

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Handhabungs- und Lagerbedingungen 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 (H₂O): $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Einwirkung von Luft minimieren.

10.5 Unverträgliche Materialien

Calciumdihydroxid reagiert exotherm mit Säure unter Bildung von Salzen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8820224
 Artikelbezeichnung Calciumhydroxidlösung, gesättigt, Kalkwasser

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 Angaben vorhanden

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.

Toxizitäts- Endpunkte	Ergebnis der Einschätzung von Auswirkungen
Akute Toxizität	Calciumdihydroxid ist nicht akut toxisch. Oral LD ₅₀ > 2000 mg/kg bw (OECD 425, Ratte) Dermal LD ₅₀ > 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
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Calciumdihydroxid reizt die Haut (in vivo, Kaninchen). Als Ergebnis von Studien ist Calciumdihydroxid als hautreizend einzustufen (H315 – Verursacht Hautreizungen).
schwere Augenschädigung/-reizung	Als Ergebnis von Studien (in vivo, Kaninchen) kann Calciumdihydroxid zu ernstesten Augenschäden führen (H318 - Verursacht schwere 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	Keine Einstufung relevant
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Keine Einstufung relevant

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8820224
Artikelbezeichnung Calciumhydroxidlösung, gesättigt, Kalkwasser

Aspirationsgefahr	Keine Einstufung relevant
-------------------	---------------------------

11.2 Weitere Information
Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Gemisch

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 EC50 (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 der Temperatur und 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 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.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8820224
Artikelbezeichnung Calciumhydroxidlösung, gesättigt, Kalkwasser

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial
Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden
Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6 Andere schädliche Wirkungen
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

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.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer UN 3266
Ätzender basischer anorganischer flüssiger Stoff, N .A.G. (Calciumhydroxid, wässrige Lösung)

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

14.3 Klasse 8

14.4 Verpackungsgruppe III

14.5 Umweltgefährdend --

14.6 Besondere -

Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode E

Binnenschifftransport (ADN)
Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer UN 3266
CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
(calcium hydroxide, aqueous solution)

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

14.3 Klasse 8

14.4 Verpackungsgruppe III

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8820224
Artikelbezeichnung Calciumhydroxidlösung, gesättigt, Kalkwasser

14.5 Umweltgefährdend --

14.6 Besondere nein

Vorsichtsmaßnahmen für den
Verwender

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer UN 3266
CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
14.2 Ordnungsgemäße UN-
Versandbezeichnung (calcium hydroxide, aqueous solution)

14.3 Klasse 8

14.4 Verpackungsgruppe III

14.5 Umweltgefährdend --

14.6 Besondere ja

Vorsichtsmaßnahmen für den
Verwender

EmS F-A S-B

Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-
Übereinkommens 73/78 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.

Zusätzliche Angaben gem. Art. 20 (3), 1998/8/EG (Biozid-Produkte):

Bezeichnung eines jeden Wirkstoffs und seine Konzentration in metrischen Einheiten:

Calciumdihydroxid 10 - 100 g/100 g

Zulassungsnummer des Biozides (98/8/EG): k.D.v.

Beschränkungen beachten: Ja

Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).

Richtlinie 1998/8/EG über das Inverkehrbringen von Biozid-Produkten beachten.

Chemikalienverordnung, ChemV beachten.

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV beachten.

Luftreinhalte-Verordnung, LRV beachten.

Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StfV) beachten.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 1 Selbsteinstufung: Ja (VwVwS)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820224
Artikelbezeichnung	Calciumhydroxidlösung, gesättigt, Kalkwasser

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für Calciumdihydroxid wurde im Rahmen der REACH
Registrierung vorgenommen.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und
Akronyme Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf www.wikipedia.de
nachgeschlagen werden.

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das
Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen
keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*