



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

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

1.1 Produktidentifikator

- Handelsname: Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

CAS-Nummer:

10043-52-4

EG-Nummer:

233-140-8

Indexnummer:

017-013-00-2

Registrierungsnummer: 01-2119494219-28-xxxx

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

- Verwendungen, von denen abgeraten wird: Von keiner der identifizierten Verwendungen wird abgeraten.

Verwendung des Stoffes / des Gemisches:

Rohstoff für die chemische Industrie
Lebensmittelherstellung
Auftaumittel
Staubbindung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant/Hersteller:

Chemische Fabrik Kalk GmbH
Olpener Str. 9-13
51103 Köln
Telefon: +49 (0)221 8296-1
Telefax: +49 (0)221 8296-420

E-Mail sachkundige Person: angelika.torges@kft.de

Auskunftgebender Bereich: Siehe Lieferant/Hersteller

1.4 Notrufnummer: Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

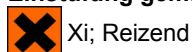
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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



Xi; Reizend

R36: Reizt die Augen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: **Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel**
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 1)

Gefahrenpiktogramme:



GHS07

- **Signalwort:** Achtung
- **Gefahrenhinweise:**
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sicherheitshinweise:**
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **2.3 Sonstige Gefahren:** Wässrige Lösungen des Stoffes reagieren alkalisch.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar
- **vPvB:** Nicht anwendbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung:**
10043-52-4 Calciumchlorid
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer:** 233-140-8
- **Indexnummer:** 017-013-00-2
- **Verunreinigungen und stabilisierende Zusätze:**
CAS: 1305-62-0 Calciumhydroxid
EINECS: 215-137-3 Xi R37/38-41
Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** In allen Fällen dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt, die Verpackung oder die Gebrauchsanleitung vorzeigen.
- **nach Einatmen:**
Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:**
Verschmutzte Kleidung und Schuhe entfernen.
Mit Wasser und Seife abwaschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **nach Augenkontakt:**
Unverletztes Auge schützen.
Augen bei geöffneten Lidern ca. 10-15 Min. mit Wasser spülen.
Behandlung durch einen Augenarzt

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen.
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Medizinalkohle einnehmen lassen.
Milch zu trinken geben.
Einer bewusstlosen Person niemals etwas durch den Mund einflößen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Lokale Reizerscheinungen
Nach Verschlucken größerer Mengen:
Schleimhautreizungen
Magen-Darm-Beschwerden
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**
Symptomatische Behandlung
Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Das Produkt ist nicht brennbar und unterstützt die Verbrennung nicht. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben:**
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
Persönliche Schutzkleidung tragen.
Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mechanisch aufnehmen.
Staubbildung unbedingt vermeiden. Eventuell mit einem geprüften und zugelassenen Industriestaubsauger aufnehmen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 3)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

- Behälter dicht geschlossen halten.
- Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- Auf Sauberkeit und Trockenheit am Arbeitsplatz achten.
- Staub nicht einatmen.
- Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Staubbildung vermeiden.
- Staubbildungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen.

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

- Das Produkt ist nicht brennbar.
- Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen auf die brennbaren Stoffe im Bereich abstimmen.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

· Lagerung

· Anforderung an Lagerräume und Behälter:

- Dicht verschlossen an einem kühlen und trockenen Ort mit ausreichender Raumlüftung lagern.

Ungeeignete Werkstoffe:

Ferristischer Stahl

Geeignete Werkstoffe:

Kupfer

Aluminium

NE-Metalle

Titan

Tantal

Nickel

· Zusammenlagerungshinweise:

- Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- Getrennt von Futtermitteln lagern.
- Bestimmungen der TRGS 510 beachten.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

- Behälter dicht geschlossen halten.
- Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- Produkt ist hygroskopisch.

· Lagerklasse: 13 Nicht brennbare Feststoffe

· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

· 7.3 Spezifische Endanwendungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben. Siehe Punkt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

— DE —



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 4)

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

1305-62-0 Calciumhydroxid

IOELV (Europäische Union) 5 mg/m³MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 4 E mg/m³Langzeitwert: 2 E mg/m³

· DNEL-Werte:

Abkürzungen:

In = Industrial

Prof = Professional

Cons = Consumer

LLE = Long term, local effects

LSE = Long term, systemic effects

SLE = Short term, local effects

SSE = Short term, systemic effects

10043-52-4 Calciumchlorid

Inhalativ DNEL/Cons/LLE 2,5 mg/m³ (Mensch)DNEL/Cons/SLE 5 mg/m³ (Mensch)DNEL/In/LLE 5 mg/m³ (Mensch)DNEL/In/SLE 10 mg/m³ (Mensch)

· PNEC-Werte:

Da die Konzentration von Kalzium und Chlorid unterschiedlich ist in aquatischen Ökosystemen (0,06-210 mg/L), wird es nicht als sinnvoll gehalten, einen allgemeinen PNEC-Wasser- oder PNEC-Marine-Wert abzuleiten

Falls das Produkt zur Enteisung oder Staubbekämpfung verwendet wird.

Ein vorläufiger "PNEC-Wert", eine sogenannte "wirkungsfreie Deposition" (NEdep, no-effect-deposition) wurde abgeleitet für den Expositionsweg von Kalzium über Streusalze oder Staubunterdrücker. Es sollte bemerkt werden, dass obwohl die Einheiten auf Exposition über Luft hinweisen, widerspiegelt dieser Wert Wirkungen, die durch CaCl₂ verursacht sind, der aus der Luft in die Erde oder Pflanzenoberflächen abgesetzt wird.

10043-52-4 Calciumchlorid

NE (dep) 150 g/m² (-)

PNEC 215 mg/kg (Pflanzen/plants)

· CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes % Art Wert Einheit

· Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:

Die allgemeinen Staubgrenzwerte von 3 mg/m³ für die alveolengängige (A-Staub) und 10 mg/m³ für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten.

Einzelheiten siehe TRGS 900.

· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· Persönliche Schutzausrüstung

· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Verunreinigte Kleidung durch Absaugen reinigen, nicht abblasen oder bürsten.

Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 5)

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe

Einzelheiten sind den "Regeln für die Benutzung von Hautschutz" (BGR 197) zu entnehmen.

Nach Substanzkontakt am Auge Spülung vornehmen.

Augenbrausen vorsehen.

· **Atemschutz:** Unter normalen Gebrauchsbedingungen nicht erforderlich

· **Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

· **Handschuhmaterial:**

Für nicht gelöste Feststoffe kommen in Frage:

Nitrilkautschuk (NBR)

Butylkautschuk (Butyl)

Polychloropren (CR)

Fluorkautschuk (FKM)

Nachfolgende Daten gelten für wässrige, gesättigte Lösungen des Stoffes:

Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Naturkautschuk/Naturlatex - NR (0,5 mm)

Polychloropren - CR (0,5 mm)

Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR (0,35 mm)

Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm)

Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:** Handschuhe aus Leder

· **Augenschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz

· **Körperschutz:**

Staubdichte Schutzkleidung

Gummistiefel

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben:**

· **Aussehen:**

Form:	Granulat Schuppen Prills
Farbe:	Weiß
· Geruch:	Geruchlos
· Geruchsschwelle:	Nicht anwendbar

· **pH-Wert (100 g/l) bei 20°C:** 7-11

· **Zustandsänderung:**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	782°C
Siedepunkt/Siedebereich:	> 1600°C

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: **Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel**
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 6)

· Flammpunkt:	Nicht anwendbar
· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Der Stoff ist nicht entzündlich.
· Zündtemperatur:	
· Zersetzungstemperatur:	Nicht anwendbar
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Explosionsgrenzen: untere:	Nicht anwendbar
obere:	Nicht anwendbar
· Dampfdruck:	Nicht relevant
· Dichte bei 25°C:	2,15 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:	745 g/l
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht anwendbar
· Viskosität: dynamisch:	Nicht anwendbar
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Beim Verdünnen immer Produkt ins Wasser geben, nie umgekehrt.
Heftige Reaktionen möglich mit unten genannten Stoffen
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Oxidierende Stoffe
Reduzierende Stoffe
Wasser und Feuchtigkeit
Bromtrifluorid
Methylvinylether
Mischung aus Bortrioxid und Calciumoxid
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften für die Lagerung und Umgang beachtet werden
- **Weitere Angaben:**
Hygroskopisch
Die wässrige Lösung greift Metalle an.
Wasserstoffentwicklung



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: **Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel**
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

· Akute Toxizität

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

10043-52-4 Calciumchlorid

Oral LD₅₀ 2301 mg/kg (Ratte) (OECD 401)Dermal LD₅₀ > 5000 mg/kg (Ratte)

· Primäre Reizwirkung:

· **an der Haut:** Keine Reizwirkung Spezies: Kaninchen OECD-Test 404

· am Auge:

Reizwirkung Spezies: Kaninchenauge OECD-Test 405

Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden wahrscheinlich, wenn das Auge nach Substanzkontakt nicht sofort ausgespült wird.

· **An den Atemwegen:** Leichte Reizwirkung möglich· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

· Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):

Mutagenität (Salmonella typhimurium): negativ

Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenabberation negativ

· **Krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen:**

Es gibt zurzeit keine Hinweise auf krebserregende, reproduktionstoxische und teratogene Wirkungen.

· **Subakute bis chronische Toxizität:**

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:** Keine Einstufung· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:** Keine Einstufung· **Aspirationsgefahr:** Nicht relevant

· **Erfahrungen am Menschen:**

Erfahrungen mit Einatmung von Calciumchlorid bei Menschen (Vinnikov): Fünfundsechzig Tuberkulosepatienten (51 Männer, 14 Frauen; im Alter von unter 30 bis über 50) wurden mit Aerosolinhalation von 2-5% Wasserlösung des Calciumchlorids behandelt. Die Anzahl der Inhalationen war unterschiedlich, von unter 10 (24 Patienten) bis über 30 (2 Patienten). Mehrere Patienten haben Reizung von Schleimhäuten im Rachen und in der Kehle angezeigt, sowie ein unangenehmes Gefühl im Mund schon nach den ersten Inhalationen. Die Häufigkeit solcher Fälle wurde von Autoren allerdings als niedrig beschrieben. Im Allgemeinen hatte die Inhalation von Calciumchlorid angeblich positive Wirkung auf Krankheitssymptome.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

In Zusammenhang mit Feuchtigkeit wird die reizende Wirkung verstärkt.

Bei Verschlucken Reizung des Mundraumes, Rachens, Speiseröhre und des Magen-Darmtraktes

· **Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung:**

Der Hauptteil hydrolysiert schnell zu:

Calciumionen

Chloridionen

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

10043-52-4 Calciumchlorid

EC₅₀ 610 mg/l (Daphnia magna)

21d

Reproduction

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 8)

EC₅₀/48h (statisch) 2400 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
EbC₅₀/72h 2900 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
LC₅₀ 920 mg/l (Daphnia magna)
21d
Mortality
LC₅₀/96h 4630 mg/l (Pimephales promelas) (EPA/600/4-90/027, EPA/600/6-91/003)
NOEC 1000 mg/l (Alge)
freshwater

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

· **Sonstige Hinweise:**

Anorganisches Produkt; ist biologisch nicht abbaubar.

Calciumchlorid zerfällt in Calcium und Chlorid und Chloridionen lagern an Feststoffen an. Calciumionen können Feststoffe binden oder mit Sulfat- und Karbonationen stabile inorganische Salze bilden, Calcium kommt aber natürlich in auf der Erde vor. Deshalb ist die Exposition oder schädliche Wirkungen auf die Erde unwahrscheinlich.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

· **Weitere ökologische Hinweise**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung beim Eindringen größerer Mengen in den Untergrund oder in Gewässer möglich

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar

· **vPvB:** Nicht anwendbar

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

In einer Studie mit Zuckerahorn (*Acer saccharum*) wurden die Pflanzen für 6 Winter dem Abfluss von Natriumchlorid und Calciumchlorid ausgesetzt (Gesamtbehandlung mit 11,2 tonnen/ha pro Behandlung und 15 Behandlungen pro Winter mit wöchentlichen Intervallen, insgesamt 11,2 kg/m² und 1,87 kg/m² pro Saison).

Ergebnisse: Beschädigung der straßenseitigen Vegetation wurde angezeigt, was größtenteils mit der Absorption von Salzspritzen durch die Blätter verbunden ist. Die Blätter dieser Ahorne enthielten 3 bis 6 Mal mehr Chlorid als in einem Prüfstand. Die Schädigung der Ahorne war unterschiedlich, aber kann korrelierend mit der Chloridkonzentration im Blatt sein.

Eine Feldstudie mit der Fichte (*Picea sp.*) wurde für zehn Wochen im Winter ausgeführt und die Gesamtdosis betrug 1,5 kg/m² NaCl, CaCl₂ oder 75/25 NaCl/CaCl₂ Mischung.

Bei Vorhandensein von Calciumchlorid war die Aufnahme von Cl⁻ in der Wurzel gehemmt. Die Wirkung von Calciumchlorid ist vorhanden, hängt aber von der Menge von akkumulierten Cl⁻ ab.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Europäischer Abfallkatalog:**

06 03 14 feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: **Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel**
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Ungereinigte Verpackungen**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer: · ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: · ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.3 Transportgefahrenklassen: · ADR, ADN, IMDG, IATA · Klasse	entfällt
· 14.4 Verpackungsgruppe: · ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Nicht anwendbar
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar
· UN "Model Regulation":	-

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
M050 Umgang mit Gefahrstoffen
BG-Merkblatt M004 "Reizende /ätzende Stoffe"
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse; sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Gründe für Änderungen:** Expositionsszenarien
- **Ersetzt die Version vom:** 29.08.2011

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**
KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark 3 64347 Griesheim
Postfach 1451 64345 Griesheim

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 10)

Tel.: 0800 4045300 oder +49 6155 86829-0

Fax: +49 6155 86829-25

Sicherheitsdatenblatt Service: +49 6155 86829-22

· **Ansprechpartner:** Angelika Torges· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· **Quellen:**

ESIS (European Existing Substances Information System)

Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

· * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Die mit * gekennzeichneten Kapitel weisen Änderungen gegenüber der letzten Version auf.

— DE —

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 11)

* ABSCHNITT 17: Anhang: Expositionsszenarium

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendungen des Stoffs und Mischungen davon in Formen mit niedriger Staubigkeit

· **Verwendungssektor**

- SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- SU1 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
- SU2a Bergbau (außer Offshore-Industrien)
- SU4 Herstellung von Lebens- und Futtermitteln
- SU5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen
- SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten
- SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
- SU9 Herstellung von Feinchemikalien
- SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
- SU11 Herstellung von Gummiprodukten
- SU12 Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion
- SU13 Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement
- SU14 Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen
- SU15 Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen
- SU19 Bauwirtschaft
- SU20 Gesundheitswesen
- SU0: sonstige Verwendungen: C23.5/C23/6: Herstellung von Zement, Kalk, Gips / Herstellung von Produkten mit Beton, Zement und Gips

· **Prozesskategorie**

- PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
- PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
- PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
- PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
- PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
- PROC6 Kalandriervorgänge
- PROC7 Industrielles Sprühen
- PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
- PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
- PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

· **Umweltfreisetzungskategorie**

- ERC1 Herstellung von Stoffen
- ERC2 Formulierung von Zubereitungen
- ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
- ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
- ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
- ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

· **Verwendungsbedingungen**

- **Arbeitnehmer** ≤ 8 h/d (wenn keine anderen Angaben)

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2012

Version: 4

überarbeitet am: 04.07.2012

Handelsname: Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Lebensmittel
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen Straßendienst
Calciumchlorid 77-80 % Schuppen technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills technisch
Calciumchlorid 94-96 % Prills Food grade
Calciumchlorid 97 % Granulat technisch

(Fortsetzung von Seite 12)

· **Physikalische Parameter** Verwendungstemperatur: = Umgebungstemperatur + ≤ 20 °C (wenn keine anderen Angaben)

· **Physikalischer Zustand**

Fest

Schuppen

Staubt wenig

· **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Konzentration (wenn keine anderen Angaben): ≤ 100 %

· **Sonstige Verwendungsbedingungen**

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

G1: Vorhandene gute Arbeitshygiene wird angenommen

· **Risikomanagementmaßnahmen**

· **Arbeitnehmerschutz**

· **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Verschüttetes Material sofort aufnehmen und entfernen

Bei Augen-/Hautkontakt sofort mit Wasser abspülen

Schulen und Üben des sicheren Umgangs mit dem Stoff im Arbeitsprozess.

Korrekte Benutzung von persönlicher Sicherheitsausrüstung wird geschult, geübt und kontrolliert.

· **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Schutzbrille mit Seitenschutz

Schutzhandschuhe tragen, wenn die Möglichkeit von Hautkontakt besteht

Spezifikation Schutzhandschuhe: geprüft nach EN374

· **Umweltschutzmaßnahmen** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

· **Expositionsprognose**

· **Arbeiter (Inhalation)** Die höchste zu erwartende inhalative Exposition beträgt $\leq 1,00$ mg/m³. (PROCs)