

### Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung (EU) 2020/878

#### ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

##### 1.1. Produktidentifikator

Kode: CALNHL  
Bezeichnung: CALIBRO NHL  
UFI: 994V-3VG5-P20J-5KM8

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

Beschreibung/Verwendung: Makroporöser Putz gegen Feuchtigkeit und Salz

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

Firmenname: VOLTECO S.p.A  
Adresse: via delle industrie 47  
Standort und Land: 31050 Ponzano Veneto (TV)  
Italia  
Tel.: 04229663  
E-mail der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist: volteco@volteco.it

##### 1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an:  
+39 06 68593726 (CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA - Roma - 00165)  
+39 800183459 (Az. Osp. Univ. Foggia - Foggia - 71222)  
+39 081 7472870 (Az. Osp. "A. Cardarelli" - Napoli - 80131)  
+39 06 49978000 (CAV Policlinico "Umberto I" - Roma - 161)  
+39 06 3054343 (CAV Policlinico "A. Gemelli" - Roma - 168)  
+39 055 7947819 (Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Firenze - 50134)  
+39 0382 24444 (CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Pavia - 27100)  
+39 02 66101029 (Osp. Niguarda Ca' Granda - Milano - 20162)  
+39 800883300 (Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII - Bergamo - 24127)

#### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2020/878.

Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

|   |      |  |
|---|------|--|
| Schwere Augenschädigung, gefahrenkategorie 1                                | H318 | Verursacht schwere Augenschäden.             |
| Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2                                  | H315 | Verursacht Hautreizungen.                    |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3 | H335 | Kann die Atemwege reizen.                    |
| Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1                              | H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



# VOLTECO S.p.A

## CALNHL - CALIBRO NHL

Durchsicht Nr.3  
vom 29/10/2024  
Gedruckt am 07/11/2024  
Seite Nr. 2 / 15  
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 19/03/2024)

DE

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren ... / >>

Signalwörter: Gefahr

Gefahrenhinweise:

**H318** Verursacht schwere Augenschäden.  
**H315** Verursacht Hautreizungen.  
**H335** Kann die Atemwege reizen.  
**H317** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise:

**P305+P351+P338** BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
**P280** Schutzhandschuhe und Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
**P310** Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / . . . anrufen.  
**P261** Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.  
**P264** Nach Gebrauch . . . gründlich waschen.

**Enthält:** CALCIUMHYDROXID  
PORTLAND-ZEMENT

### 2.3. Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

Das Produkt enthält keine Stoffe, die endokrinschädliche Eigenschaften in Konzentration von  $\geq$  0,1% aufweisen.

### ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

Enthält:

| Kennzeichnung                         | x = Konz. %           | Klassifizierung (EG) 1272/2008 (CLP)  |
|---------------------------------------|-----------------------|---|
| <b>PORTLAND-ZEMENT</b>                |                       |   |
| INDEX                                 | $10 \leq x < 20$      | <b>Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317</b>                   |
| CE                                    | 266-043-4             |   |
| CAS                                   | 65997-15-1            |   |
| <b>NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK</b> |                       |   |
| INDEX                                 | $9 \leq x < 19$       | <b>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.</b> |
| CE                                    | 285-561-1             |   |
| CAS                                   | 85117-09-5            |   |
| REACH Reg.                            | 01-2119475523-36-xxx  |   |
| <b>CALCIUMHYDROXID</b>                |                       |   |
| INDEX                                 | $5 \leq x < 9$        | <b>Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335</b>                                      |
| CE                                    | 215-137-3             |   |
| CAS                                   | 1305-62-0             |   |
| REACH Reg.                            | 01-2119475151-45-xxxx |   |

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

### ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Im Zweifelsfall oder bei Auftreten von Symptomen sich an einen Arzt wenden und ihm dieses Dokument zeigen.

Bei schweren Symptomen sofort den Rettungsdienst anfordern.

**AUGEN:** Falls vorhanden, Kontaktlinsen entfernen, solange dies ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden kann. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

**HAUT:** Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort mit reichlich fließendem Wasser (und, wenn möglich, Seife) waschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Weiteren Kontakt mit kontaminierter Bekleidung vermeiden.

**VERSCHLUCKEN:** Es darf kein Erbrechen herbeigeführt werden, wenn nicht ausdrücklich vom Arzt angeordnet. Bei Bewusstlosigkeit darf nichts mündlich verabreicht werden. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

# VOLTECO S.p.A

## CALNHL - CALIBRO NHL

Durchsicht Nr.3  
vom 29/10/2024  
Gedruckt am 07/11/2024  
Seite Nr. 3 / 15  
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 19/03/2024)

DE

### ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen ... / >>

**EINATMEN:** Die betreffende Person ist ins Freie, fern von dem Unfallsort, zu tragen. Bei Atemsymptomen (Husten, Atemnot, Atemschwierigkeiten, Asthma) den Verunglückten in einer für die Atmung bequemen Position halten. Falls erforderlich, Sauerstoff verabreichen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

#### Schutz der nothelfer

Der Nothelfer, der einer Person hilft, die einer chemischen Substanz oder Mischung ausgesetzt wurde, sollte eine persönliche Schutzausrüstung tragen. Die Art der Ausrüstung ist von der Gefährlichkeit der Substanz oder Mischung, der Art der Aussetzung und des Umfangs der Kontaminierung abhängig. Falls keine weiteren spezifischen Angaben gemacht werden, sollten bei möglichem Kontakt mit biologischen Flüssigkeiten Einweghandschuhe getragen werden. Für die Art der geeigneten PSA und die Eigenschaften der Substanz oder Mischung, siehe Abschnitt 8.

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

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.

**VERZÖGERTE WIRKUNGEN:** Basierend auf den momentan verfügbaren Informationen sind keine Fälle von verzögerten Auswirkungen nach Aussetzung gegenüber dem Produkt bekannt.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / . . . anrufen.

#### Für eine spezifische und sofortige Behandlung am arbeitsplatz verfügbare mittel

Fließendes Wasser zur Haut- und Augenspülung.

### ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind die üblichen: Kohlenstoffdioxid, Schaum, Pulver- und Wassernebel.

##### NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Kein Besonderes.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

##### GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden. Das Produkt ist brennbar und kann bei Vorhandensein von ausreichenden Konzentrationen an schwebenden Partikeln und einer Zündquelle, explosive Luft-Gasmischungen bilden. Der Brand kann sich entfachen oder durch eventuell aus dem Behälter ausgetretenen Feststoff weiter unterhalten werden, wenn er hohe Temperaturen erreicht oder bei Kontakt mit Zündquellen.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

##### ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

##### PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

### ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Bei Vorhandensein von schwebenden Staubpartikeln ist ein Atemschutz zu tragen.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Pulverbildung und Produktverstreuerung in die Luft sind vorzubeugen.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

# VOLTECO S.p.A

## CALNHL - CALIBRO NHL

Durchsicht Nr.3  
vom 29/10/2024  
Gedruckt am 07/11/2024  
Seite Nr. 4 / 15  
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 19/03/2024)

DE

### ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung ... / >>

Das ausgetretene Produkt aufzunehmen und zur Wiederverwendung bzw. Entsorgung in Behältnisse umzufüllen. Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Es kann empfehlenswert sein, mit eventuellen Staubspuren kontaminierte Oberflächen mit Wasser zu waschen, wobei darauf zu achten ist, dass das kontaminierte Wasser nicht in die Kanalisation gelangt.

#### PORTLAND-ZEMENT

Trockener Beton

Verwenden Sie Trockenreinigungsmethoden wie Staubsauger oder Absauggeräte (tragbare Industrieeräte, ausgestattet mit hocheffizienten Partikelfiltern oder gleichwertigen Techniken), die keinen Staub in die Umgebung verteilen. Verwenden Sie niemals Druckluft.

Stellen Sie sicher, dass die Arbeiter geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8) und verhindern Sie die Ausbreitung von Zementstaub.

Vermeiden Sie das Einatmen von Zementstaub und den Kontakt mit der Haut.

Entsorgen Sie das verschüttete Material zur späteren Verwendung in Behältern (z. B. Silos, Trichter usw.).

Nasser Beton

Entfernen Sie den nassen Zement und geben Sie ihn in einen Behälter. Lassen Sie das Material trocknen und verfestigen, bevor Sie es wie in Abschnitt 13 beschrieben entsorgen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Die zuständigen Behörden benachrichtigen, wenn das Produkt in Wasserläufe eingedrungen ist oder Boden oder Vegetation kontaminiert hat.

### ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Produkt-handhabung erst nach Durchlesen aller anderen Abschnitte dieses Sicherheitsblattes. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen.

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

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren. Die Gebinde sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

#### PORTLAND-ZEMENT

Verschüttungsgefahr: Zement kann sich verdicken oder an den Wänden des geschlossenen Raums, in dem er gelagert wird, kleben bleiben. Beton kann einstürzen, einstürzen oder unerwartet fallen. Um eine Verschüttung oder Erstickung zu verhindern, betreten Sie keine engen Räume, wie z. Silos, Container, Schüttguttransporter oder andere Lagerbehälter oder Container, in denen Zement gelagert oder enthalten ist, ohne entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen. Aufgrund der Unverträglichkeit der Materialien dürfen für die Lagerung oder den Transport zementhaltiger Nassmischungen keine Aluminiumbehälter verwendet werden.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

### ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Behördliche Hinweise:

|     |             |   |
|-----|-------------|---|
| DEU | Deutschland | Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58   |
| ESP | España      | Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023  |
| FRA | France      | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021   |
| HRV | Hrvatska    | Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)                      |
| ITA | Italia      | Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81   |
| NLD | Nederland   | Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit   |
| POL | Polska      | Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy |
| ROU | România     | Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006   |
| RUS | Россия      | ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 февраля 2018 г. N 25 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ГН 2.2.5.3532-18 "ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК) ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ"                                  |

# VOLTECO S.p.A

## CALNHL - CALIBRO NHL

Durchsicht Nr.3  
vom 29/10/2024  
Gedruckt am 07/11/2024  
Seite Nr. 5 / 15  
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 19/03/2024)

DE

### ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

|     |                |  |
|-----|----------------|--|
| SVN | Slovenija      | Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)  |
| GBR | United Kingdom | EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)  |
| EU  | OEL EU         | Richtlinie (EU) 2022/431; Richtlinie (EU) 2019/1831; Richtlinie (EU) 2019/130; Richtlinie (EU) 2019/983; Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 98/24/EG; Richtlinie 91/322/EWG. |
|     | TLV-ACGIH      | ACGIH 2023   |

#### CALCIUMHYDROXID

| Schwellengrenzwert |       |         |     |            |     |                             |  |
|--------------------|-------|---------|-----|------------|-----|-----------------------------|--|
| Typ                | Staat | TWA/8St |     | STEL/15Min |     | Bemerkungen / Beobachtungen |  |
|                    |       | mg/m3   | ppm | mg/m3      | ppm |                             |  |
| AGW                | DEU   | 1       |     | 2          |     | INHALB                      |  |
| MAK                | DEU   | 1       |     | 2          |     | INHALB                      |  |
| VLA                | ESP   | 1       |     | 4          |     |                             |  |
| VLEP               | FRA   | 1       |     | 4          |     |                             |  |
| GVI/KGVI           | HRV   | 1       |     | 4          |     | EINATB                      |  |
| VLEP               | ITA   | 1       |     | 2          |     | EINATB                      |  |
| TGG                | NLD   | 1       |     | 4          |     | EINATB                      |  |
| NDS/NDSch          | POL   | 2       |     | 6          |     | INHALB                      |  |
| NDS/NDSch          | POL   | 1       |     | 4          |     | EINATB                      |  |
| TLV                | ROU   | 1       |     | 4          |     | EINATB                      |  |
| ПДК                | RUS   |         |     | 2          |     | a                           |  |
| MV                 | SVN   | 1       |     | 4          |     |                             |  |
| WEL                | GBR   | 5       |     |            |     | INHALB                      |  |
| WEL                | GBR   | 1       |     | 4          |     | EINATB                      |  |
| OEL                | EU    | 1       |     | 4          |     | EINATB                      |  |
| TLV-ACGIH          |       | 5       |     |            |     |                             |  |

#### Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

|  |      |        |
|--|------|--------|
| Referenzwert in Süßwasser              | 0,49 | mg/cm2 |
| Referenzwert in Meereswasser           | 0,32 | mg/cm2 |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP | 3    | mg/cm2 |

#### Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern |            |        |            | Auswirkungen bei Arbeitern |            |        |            |
|----------------|-------------------------------|------------|--------|------------|----------------------------|------------|--------|------------|
|                | Lokale                        |            | System |            | Lokale                     |            | System |            |
|                | akute                         | chronische | akute  | chronische | akute                      | chronische | akute  | chronische |
| Einatmung      | 4                             |            | 1      |            | 4                          |            | 1      |            |
|                | mg/m3                         |            | mg/m3  |            | mg/m3                      |            | mg/m3  |            |

#### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

| Schwellengrenzwert |       |         |     |            |     |                             |  |
|--------------------|-------|---------|-----|------------|-----|-----------------------------|--|
| Typ                | Staat | TWA/8St |     | STEL/15Min |     | Bemerkungen / Beobachtungen |  |
|                    |       | mg/m3   | ppm | mg/m3      | ppm |                             |  |
| OEL                | EU    | 1000    |     | 4000       |     | Idrossido di calcio         |  |

#### Erklärung:

(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.  
VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine zu erwartende Aussetzung ; NPI = keine erkannte Gefahr ; LOW = geringe Gefahr ; MED = mittlere Gefahr ; HIGH = hohe Gefahr.

Bei der Risikobeurteilung empfiehlt sich, die aus dem ACGIH hervorgehenden Berufsaussetzungsschwellenwerte für sonst nicht klassifizierte Pulver( PNOC einatmbare Fraktion: 3 mg/mc; PNOC inhalierbare Fraktion: 10 mg/c) zu berücksichtigen. Bei Überschreitung solcher Schwellenwerte empfiehlt sich, einen Filter Typ P einzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) nach dem Ausgang der Risikobeurteilung auszuwählen ist. Bei den oben genannten Werten handelt es sich nicht um Schwellenwerte, sondern um Richtwerte, die für Partikel zu verwenden sind, für die es keinen eigenen Schwellenwert gibt und die in Wasser unlöslich oder schwer löslich sind und eine geringe Toxizität aufweisen.

#### PORTLAND-ZEMENT

Der von der Association of American Industrial Hygienists (ACGIH) für Zement in Arbeitsumgebungen festgelegte zeitgewichtete Grenzwert (TLV-TWA) beträgt 1 mg/m<sup>3</sup> (alveolengängiger Anteil).

Für die Angabe des Expositionspegels (DNEL = Derived no-effect level) haben wir:

DNEL (alveolengängige Fraktion): 1 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (Haut): nicht anwendbar

DNEL (Verschlucken): nicht relevant

Bezüglich der Umweltrisikobewertung (PNEC = vorhersehbare Konzentration ohne Wirkung) haben wir:

PNEC (Wasser): nicht anwendbar

PNEC (Sediment): nicht anwendbar

PNEC (Boden): nicht anwendbar

### ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

In Bezug auf das mögliche Vorhandensein von alveolengängiger freier kristalliner Kieselsäure muss der gewerbliche Anwender die professionellen Expositionsgrenzwerte für alveolengängige kristalline Kieselsäure in 8 Arbeitsstunden einhalten (OEL (EU) gleich 0,1 mg/m<sup>3</sup> (alveolengängige Fraktion, 8 Stunden) VLEP (IT) gleich 0,1 mg/m<sup>3</sup> (alveolengängiger Anteil, 8h) – Anhang XLIII Gesetzesdekret 81/2008). Die American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH) empfiehlt einen Grenzwert von 0,025 mg/m<sup>3</sup>.

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönliche Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung.

Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen.

Die persönlichen Schutzvorrichtung sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

##### HANDSCHUTZ

Ist eine längere Berührung mit dem Produkt geplant, so empfiehlt sich, die Hände mit eindringungssicheren Arbeitshandschuhen zu schützen (siehe Norm EN 374).

Das Arbeitshandschuhmaterial muss aufgrund des Einsatzverfahrens sowie der zu erwartenden Ausgangsprodukte festgelegt werden. Es wird ferner darauf hingewiesen, dass Latex-Handschuhe Sensibilisierungserscheinungen hervorrufen können.

##### HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Verordnung 2016/425 und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

##### AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (siehe Norm EN ISO 16321).

##### ATEMSCHUTZ

Es empfiehlt sich, eine filtrierende Vollgesichtsmaske Typ P aufzusetzen, deren Klasse (1, 2 bzw. 3) und effektive Notwendigkeit je nach dem Ausgang der Risikobeurteilung festzulegen ist (siehe Norm EN 149).

##### NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

##### PORTLAND-ZEMENT

Allgemeines: In Anlagen, in denen Zement gehandhabt, transportiert, be- und entladen und gelagert wird, müssen geeignete Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer und zur Eindämmung von Freisetzung in die Umwelt getroffen werden

Arbeitsplätze. Vermeiden Sie nach Möglichkeit das Knien auf frischem Mörtel oder Beton. Wenn es jedoch unbedingt erforderlich ist, muss geeignete wasserdichte persönliche Schutzausrüstung getragen werden.

Essen, trinken oder rauchen Sie beim Umgang mit dem Zement nicht, um Kontakt mit Ihrer Haut oder Ihrem Mund zu vermeiden.

Unmittelbar nach der Handhabung/Manipulation des Zements oder der ihn enthaltenden Materialien ist es notwendig, ihn mit neutraler Seife oder einem geeigneten milden Reinigungsmittel zu waschen oder Feuchtigkeitscremes zu verwenden. Kleidung entsorgen kontaminiert, Schuhe, Brillen usw. und reinigen Sie sie vollständig, bevor Sie sie erneut verwenden.

##### a) Augen-/Gesichtsschutz

Tragen Sie beim Umgang mit trockenem Zement oder seinen feuchten Zubereitungen eine Schutzbrille oder eine Schutzmaske gemäß UNI EN 166, um Kontakt mit den Augen zu vermeiden.

##### b) Hautschutz

Verwenden Sie Handschuhe mit mechanischer Abriebfestigkeit gemäß EN ISO 388 mit Nitril- oder Neoprenbeschichtung, vorzugsweise ¾ oder bei anspruchsvolleren Tätigkeiten vollständig. Bei einem möglichen Kontakt mit der feuchten Mischung einen Handschuh mit spezifischem Chemikalienschutz gemäß EN ISO 374 mit spezifischer Dicke und Permeationsgrad (insbesondere gegenüber Alkalien) je nach Art der Verwendung (Eintauchen oder möglicher unbeabsichtigter Kontakt) verwenden. Wechseln Sie beschädigte oder durchnässte Handschuhe immer sofort. Unter bestimmten Umständen, beispielsweise beim Verlegen von Beton oder Estrich, sind wasserdichte Hosen oder Knieschützer erforderlich.

##### c) Atemschutz

Wenn eine Person möglicherweise einer Staubkonzentration ausgesetzt ist, die über den Expositionsgrenzwerten liegt, verwenden Sie einen geeigneten Atemschutz, der dem Staubgrad entspricht und den einschlägigen EN-Normen entspricht (z. B. nach UNI EN 149 zertifizierte Filtermaske).

### ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| Eigenschaften               | Wert            | Angaben                                       |
|-----------------------------|-----------------|---|
| Aggregatzustand             | Pulver          |   |
| Farbe                       | grau            |   |
| Geruch                      | nicht verfügbar |   |
| Schmelzpunkt / Gefrierpunkt | > 1250 °C       | Grund für das fehlen von daten:non pertinente |
| Siedebeginn                 | > 1250 °C       |   |
| Siedebereich                | nicht anwendbar |   |
| Entzündbarkeit              | nicht anwendbar |   |
| Untere Explosionsgrenze     |                 |   |

## CALNHL - CALIBRO NHL

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften ... / &gt;&gt;

|   |                 |   |
|---|-----------------|---|
| Obere Explosionsgrenze                          | nicht anwendbar |   |
| Flammpunkt                                      | nicht anwendbar | Grund für das fehlen von daten:la sostanza non è infiammabile |
| Zündtemperatur                                  | nicht verfügbar |   |
| Zersetzungstemperatur                           | nicht verfügbar |   |
| pH-Wert   | 11 - 13,2       | Bemerkung:prodotto impastato<br>Konzentration: 25 %           |
| Kinematische Viskosität                         | nicht anwendbar |   |
| Löslichkeit                                     | schwach löslich | Bemerkung:indurisce al contatto con acqua                     |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser        | nicht anwendbar |   |
| Dampfdruck                                      | nicht anwendbar |   |
| Dichte und/oder relative Dichte                 | 1,2 - 1,4 kg/l  |   |
| Relative Dampfdichte                            | nicht verfügbar |   |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                    |                 |   |
| <b>Medianwert des äquivalenten Durchmessers</b> |                 |   |
| Medianwert des äquivalenten Durchmessers        | 5 - 50 µm       |   |
| Partikeleigenschaften                           | nicht verfügbar |   |

## 9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Angaben nicht vorhanden.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Angaben nicht vorhanden.

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

## 10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

## PORTLAND-ZEMENT

Beim Mischen mit Wasser härtet Zement zu einer stabilen Masse aus, die nicht mit der Umgebung reagiert.

## 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

## PORTLAND-ZEMENT

Beton ist so wie er ist umso länger haltbar, je mehr er sachgemäß gelagert wird (siehe Kapitel 7) und ist mit fast allen Baustoffen verträglich. Es muss trocken gehalten werden. Der Kontakt mit unverträglichen Materialien ist zu vermeiden.

Nasser Zement ist alkalisch und unverträglich mit Säuren, Ammoniumsalzen, Aluminium und anderen unedlen Metallen.

Zement zersetzt sich bei Kontakt mit Flusssäure und erzeugt ätzendes Siliziumtetrafluoridgas.

Zement reagiert mit Wasser und bildet Silikate und Calciumhydroxid. Silikate reagieren mit starken Oxidationsmitteln wie Fluor, Bortrifluorid, Chlortrifluorid, Mangantrifluorid und Sauerstoffbifluorid.

Die Unversehrtheit der Verpackung und die Einhaltung der in Abschnitt 7 genannten Lagerungsmethoden (spezielle geschlossene Behälter, kühler, trockener Ort und keine Belüftung) sind wesentliche Voraussetzungen für die

Aufrechterhaltung der Wirksamkeit des Reduktionsmittels in der auf dem DDT oder auf dem Einzelbeutel angegebenen Lagerzeit.

## 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Pulver sind bei Lufrmischung potentiell explosiv .

## CALCIUMHYDROXID

Entwickelt: Kohlenoxide.

## PORTLAND-ZEMENT

Zement verursacht keine gefährlichen Reaktionen

## NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Durch die Hitze oder im Brandfall können Kohlenoxide und Dämpfe freigesetzt werden, die gesundheitsschädlich sein können.

Natürlicher hydraulischer Kalk reagiert exotherm mit Säuren unter Bildung von Salzen. In Gegenwart von Feuchtigkeit reagiert es in



# VOLTECO S.p.A

## CALNHL - CALIBRO NHL

Durchsicht Nr.3  
vom 29/10/2024  
Gedruckt am 07/11/2024  
Seite Nr. 8 / 15  
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 19/03/2024)

DE

### ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität ... / >>

Kontakt mit Aluminium und Messing und führt zur Bildung von Wasserstoff:  $\text{Ca(OH)}_2 + 2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(Al(OH)}_4)_2 + 3 \text{H}_2$

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Das Ansammlung von Pulvern in der Umgebung ist vorzubeugen.

##### PORTLAND-ZEMENT

Feuchte Bedingungen während der Lagerung können zur Klumpenbildung und zum Verlust der Produktqualität führen  
Produkt.

##### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Vermeiden Sie die Nähe zu Wärmequellen.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

##### KALZIUMKARBONAT

Unverträglich mit: Säuren, Aluminium, Magnesium.

##### PORTLAND-ZEMENT

Nasser Zement ist alkalisch und unverträglich mit Säuren, Ammoniumsalzen, Aluminium und anderen Metallen  
nicht edel.

##### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Siehe Punkt 10.3

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

##### KALZIUMKARBONAT

Entwickelt bei Zerfall: Calciumoxide.

##### PORTLAND-ZEMENT

Zement zerfällt nicht in gefährliche Produkte.

##### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Siehe Punkt 5.2

### ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet.  
Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

#### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

##### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Angaben nicht vorhanden.

##### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Angaben nicht vorhanden.

##### Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

##### AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ) der Mischung:

Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

ATE (Oral) der Mischung:

Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

ATE (Dermal) der Mischung:

Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

##### CALCIUMHYDROXID

LD50 (Dermal):

> 2500 mg/kg Coniglio

LD50 (Oral):

> 2000 mg/kg Ratto



### ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK  
LD50 (Oral): > 2000 mg/kg Ratto

#### PORTLAND-ZEMENT

Akute Toxizität – dermal – Grenzttest an Kaninchen, 24-Stunden-Kontakt, 2.000 mg/kg Körpergewicht – nicht tödlich. Aufgrund der verfügbaren Daten erfüllt es nicht die Klassifizierungskriterien.

Akute Toxizität – Inhalation – Keine akute Inhalationstoxizität beobachtet. Aufgrund der verfügbaren Daten erfüllt es nicht die Klassifizierungskriterien.

Akute Toxizität – oral – Keine Hinweise auf orale Toxizität aus Studien mit Zementofenstaub. Aufgrund der verfügbaren Daten erfüllt es nicht die Klassifizierungskriterien

#### ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Verursacht Hautreizungen

#### PORTLAND-ZEMENT

Der Kontakt von Zement mit feuchter Haut kann zu einer Verdickung, Rissbildung und Spaltung der Haut führen. Längerer Kontakt in Kombination mit vorhandenen Abschürfungen kann zu schweren Verbrennungen führen.

Bei einigen Personen kann es nach Kontakt mit feuchtem Zementstaub zu Ekzemen kommen, die durch den hohen pH-Wert verursacht werden und bei längerem Kontakt zu einer irritierenden Kontaktdermatitis führen können.

#### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Natürlicher hydraulischer Kalk weist keine akute Toxizität auf. Untersuchungen zur akuten dermalen oder inhalativen Toxizität mit natürlichem hydraulischem Kalk gelten als wissenschaftlich nicht begründet. Eine Einstufung als akute Toxizität ist nicht gerechtfertigt. Calciumdihydroxid wirkt hautreizend. Diese Ergebnisse sind in Analogie zur Read-Across-Methode auch auf hydraulischen Kalk anwendbar. Basierend auf experimentellen Ergebnissen mit einer ähnlichen Substanz, die über die Read-Across-Methode verwendet wurde, muss natürlicher hydraulischer Kalk als hautreizend eingestuft werden [Hautreizung 2 (H315). - Verursacht Hautreizungen]].

#### SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenschäden

#### PORTLAND-ZEMENT

Portlandzementklinker verursachte eine Mischung heterogener Wirkungen auf die Hornhaut und der berechnete Reizungsindex betrug 128.

Direkter Kontakt mit dem Zement kann durch mechanische Beanspruchung zu Hornhautläsionen, sofortigen oder verzögerten Reizungen oder Entzündungen führen. Direkter Kontakt mit großen Mengen trockenen Betons oder Spritzern nassen Betons kann Auswirkungen haben, die von mäßiger Augenreizung (z. B. Konjunktivitis oder Blepharitis) bis hin zu Verätzungen und Blindheit reichen.

#### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Calciumhydroxid birgt das Risiko schwerer Augenschäden (Augenreizungsstudien, in vivo, Kaninchen). Analog (Readacross-Methode) sind die Ergebnisse auch auf natürlichen hydraulischen Kalk übertragbar. Basierend auf experimentellen Ergebnissen mit einem ähnlichen verwendeten Stoff (Übertragungsmethode) muss natürlicher hydraulischer Kalk als stark augenreizend eingestuft werden [Augenschädigung 1 (H318 – Verursacht schwere Augenschäden)].

#### SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Sensibilisierend für die Haut

#### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Es liegen keine Daten vor. Aufgrund der Art der Wirkung (pH-Änderung) und der Bedeutung von Kalzium für die Ernährung gilt Calciummagnesiumoxid nicht als Hautallergen.

Darüber hinaus stellen keine der Verbindungen, aus denen die anderen Hauptbestandteile oder Verunreinigungen bestehen, d. h. Calciumcarbonat, Calciumsilikat, Tonmineral und kalziniert, bekanntermaßen ein Sensibilisierungsrisiko dar. Eine Einstufung aufgrund der Sensibilisierung ist nicht gerechtfertigt.

#### Sensibilisierung der Atemwege

#### PORTLAND-ZEMENT

Hinweise auf eine Sensibilisierung der Atemwege liegen nicht vor. Aufgrund der verfügbaren Daten erfüllt es nicht die Klassifizierungskriterien.

#### Sensibilisierung der Haut

#### PORTLAND-ZEMENT

Bei einigen Personen kann es nach Kontakt mit nassem Betonstaub zu Ekzemen kommen, die durch eine immunologische Reaktion auf wasserlösliches Cr(VI) verursacht werden, das eine allergische Kontaktdermatitis verursacht.

Die Reaktion kann in verschiedenen Formen auftreten, die von einem leichten Ausschlag bis hin zu einer schweren Dermatitis reichen können.

### ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

Wenn der Zement ein wasserlösliches Cr(VI)-Reduktionsmittel enthält, ist keine sensibilisierende Wirkung zu erwarten, bis die angegebene Wirksamkeitsdauer dieses Reduktionsmittels überschritten ist

#### KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

##### PORTLAND-ZEMENT

Keine Angabe. Aufgrund der verfügbaren Daten erfüllt es nicht die Klassifizierungskriterien.

##### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Bakterieller Rückmutationstest (Ca(OH)<sub>2</sub> und CaO, Ames-Test, OECD 471): negativ. Säugetiere: Chromosomenaberrationstest (Ca(OH)<sub>2</sub>): negativ. Diese Ergebnisse sind über die Read-Across-Methode auf natürlichen hydraulischen Kalk anwendbar. Hydraulischer Kalk enthält keine Hauptbestandteile oder Verunreinigungen, von denen bekannt ist, dass sie genotoxisch sind. Die durch hydraulischen Kalk hervorgerufene Wirkung auf den pH-Wert stellt kein mutagenes Risiko dar. Humanepidemiologische Daten zeigen, dass es keine Belege für ein mutagenes Potenzial von natürlichem hydraulischem Kalk gibt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass hydraulischer Kalk kein genotoxisches Potenzial besitzt, einschließlich genetischer Mutationen bei Bakterien. Eine Einstufung aufgrund der Mutagenität ist nicht gerechtfertigt.

#### KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

##### PORTLAND-ZEMENT

Es wurde kein kausaler Zusammenhang zwischen der Exposition gegenüber Portlandzement und Krebs festgestellt. Die epidemiologische Literatur unterstützt nicht die Identifizierung von Portlandzement als mutmaßliches Karzinogen für den Menschen. Portlandzement ist nicht als krebserregend für den Menschen einzustufen (gemäß ACGIH A4: Stoffe, die Anlass zur Sorge geben, für den Menschen krebserregend zu sein, die jedoch aufgrund fehlender Daten nicht abschließend beurteilt werden können. In-vitro-Studien oder an Tieren liefern keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung ausreichend, um den Agenten mit einer der anderen Notationen zu klassifizieren). Aufgrund der verfügbaren Daten erfüllt es nicht die Klassifizierungskriterien.

##### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Calcium (verabreicht in Form von Ca-Laktat) ist nicht krebserregend (Versuchsergebnis, Ratte). Durch die Einwirkung von natürlichem hydraulischem Kalk auf den pH-Wert besteht kein krebserzeugendes Risiko. Am Menschen gewonnene epidemiologische Daten bestätigen, dass hydraulischer Kalk kein krebserzeugendes Potenzial aufweist. Eine Einstufung aufgrund der Karzinogenität ist nicht gerechtfertigt.

#### REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

##### PORTLAND-ZEMENT

Aufgrund der verfügbaren Daten erfüllt es nicht die Klassifizierungskriterien.

##### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Calcium (verabreicht in Form von Ca-Carbonat) ist nicht fortpflanzungsgefährdend (Versuchsergebnis, Maus). Durch die Auswirkung auf den pH-Wert besteht kein Fortpflanzungsrisiko. An Menschen gewonnene epidemiologische Daten bestätigen, dass natürlicher hydraulischer Kalk keine potenzielle Reproduktionstoxizität aufweist. Sowohl in Tierversuchen als auch in klinischen Studien am Menschen, die mit verschiedenen Calciumsalzen durchgeführt wurden, wurden keine Auswirkungen auf die Reproduktions- und Entwicklungstoxizität festgestellt. v. auch der Wissenschaftliche Ausschuss für menschliche Ernährung (Abschnitt 16.6). Daher ist hydraulischer Kalk nicht reproduktions- und/oder entwicklungstoxisch. Eine Einstufung nach Reproduktionstoxizität gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 ist nicht erforderlich.

#### SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann die Atemwege reizen

##### PORTLAND-ZEMENT

Zementstaub kann den Hals und die Atemwege reizen. Bei Expositionen über den Arbeitsplatzgrenzwerten kann es zu Husten, Niesen und Atemnot kommen. Insgesamt deuten die gesammelten Beweise eindeutig darauf hin, dass die berufsbedingte Exposition gegenüber Zementstaub zu Beeinträchtigungen der Atemfunktion geführt hat. Die verfügbaren Beweise reichen derzeit jedoch nicht aus, um die Dosis-Wirkungs-Beziehung für diese Wirkungen mit Sicherheit festzustellen.

##### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Aus menschlichen Daten, die auf Calciumoxid und -hydroxid basieren, lässt sich mit einer Analogiemethode (unter Berücksichtigung des schlimmsten Falls) ableiten, dass natürlicher hydraulischer Kalk die Atemwege reizt. Wie von SCOEL (Anonymus, 2008) auf der Grundlage menschlicher Daten gesammelt und bewertet, wird natürlicher hydraulischer Kalk über die Analogiemethode für CaO und Ca(OH)<sub>2</sub> als reizend für die Atemwege eingestuft [STOT SE 3 (H335 – kann die Atemwege reizen)]

### ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

#### SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

##### PORTLAND-ZEMENT

Bei längerer Exposition gegenüber alveolengängigem Zementstaub über dem Arbeitsplatzgrenzwert kann es zu Husten, Atemnot und chronisch obstruktiven Veränderungen der Atemwege kommen. Bei niedrigen Konzentrationen wurden keine chronischen Wirkungen beobachtet. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

Die Toxizität von Kalzium über den oralen Expositionsweg wird durch den Anstieg der tolerierbaren maximalen Aufnahmemengen (UL) für Erwachsene nachgewiesen, die vom Wissenschaftlichen Ausschuss für menschliche Ernährung (SCF) festgelegt wurden, wobei UL = 2500 mg/Tag, entsprechend 36 mg/Tag. kg Gewicht/Tag (Person mit 70 kg Gewicht) für Kalzium. Die Toxizität von natürlichem hydraulischem Kalk bei Kontakt mit der Haut wird aufgrund der zu erwartenden unbedeutenden Aufnahme über die Haut und der Tatsache, dass lokale Reizungen die primäre Gesundheitswirkung darstellen (Änderung des pH-Werts), nicht als relevant angesehen. Die Toxizität von natürlichem hydraulischem Kalk durch Inhalation (lokale Wirkung, Schleimhautreizung) unter Berücksichtigung einer gewichteten Durchschnittszeit für eine 8-Stunden-Schicht wurde vom Wissenschaftlichen Ausschuss für Grenzwerte für berufsbedingte Exposition (SCOEL) auf der Grundlage von CaO und von ermittelt Ca(OH)<sub>2</sub> in 1 mg/m<sup>3</sup> alveolengängigem Staub (abgelesen im Zusammenhang mit CaO und Ca(OH)<sub>2</sub> siehe Abschnitt 8.1). Daher ist eine Einstufung von natürlichem hydraulischem Kalk aufgrund der Toxizität bei längerer Exposition nicht erforderlich.

#### ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

##### PORTLAND-ZEMENT

Nicht anwendbar, da Zement nicht als Aerosol verwendet wird.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit aufgeführt sind.

##### CALCIUMHYDROXID

Dieser Stoff hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften

### ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Gemäß vernünftigen Arbeitsabläufen verwenden und darauf achten, dass das Produkt nicht in die Umwelt gerät. Die dazu zuständigen Behörden benachrichtigen, sofern das Produkt in Wasserläufe oder eingedrungen ist oder wenn das Produkt den Boden oder die Vegetation verseucht hat.

#### 12.1. Toxizität

##### CALCIUMHYDROXID

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| LC50 - Fische                         | 50,6 mg/l/96h   |
| EC50 - Krustentiere                   | 49,1 mg/l/48h   |
| EC50 - Algen / Wasserpflanzen         | 184,57 mg/l/72h |
| NOEC chronisch Krustentiere           | 32 mg/l 14d     |
| NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen | 48 mg/l 72h     |

##### NATÜRLICHER HYDRAULISCHER KALK

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| LC50 - Fische                         | 506 mg/l/96h Acqua dolce  |
| EC50 - Krustentiere                   | 49,1 mg/l/48h Acqua dolce |
| NOEC chronisch Fische                 | 1080 mg/l                 |
| NOEC chronisch Krustentiere           | 32 mg/l Acqua dolce       |
| NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen | 48 mg/l Acqua dolce       |

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

##### CALCIUMHYDROXID

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Wasserlöslichkeit | 1000 - 10000 mg/l |
|-------------------|-------------------|

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Angaben nicht vorhanden.

### ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben ... / >>

#### 12.4. Mobilität im Boden

Angaben nicht vorhanden.

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

CALCIUMHYDROXID

Basierend auf den verfügbaren Daten enthält das Produkt keine PBT-/vPvB-Stoffe in Prozentsätzen  $\geq 0,1$  %.

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die Umwelt aufgeführt sind.

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

### ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

### ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Das Produkt ist nicht gefährlich, gemäß den geltenden Vorschriften im Bereich des Straßentransportes von gefährlichen Gütern (A.D.R.), auf der Bahn (RID), auf dem Seeweg (IMDG Code) und mit Flugzeug (IATA).

#### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

nicht anwendbar

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

nicht anwendbar

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

nicht anwendbar

#### 14.4. Verpackungsgruppe

nicht anwendbar

#### 14.5. Umweltgefahren

nicht anwendbar

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht anwendbar

#### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Angaben nicht zutreffend.

### ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: Keine

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Enthaltene Stoffe

| Punkt |  |                 |
|-------|--|-----------------|
| 75    |  | KALZIUMKARBONAT |

Verordnung (EU) 2019/1148 - über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe  
nicht anwendbar

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe Verordnung (EU) 649/2012:

Keine

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Vorsorgeuntersuchungen

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risikoinchätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken..

PORTLAND-ZEMENT

- EG-Verordnung 18.12.2006 Nr. 1907 „Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung der Verwendung chemischer Stoffe“ (REACH) und nachfolgende Änderungen.

- EG-Verordnung 16.12.2008 Nr. 1272 „Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, mit Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG sowie der Verordnung 1907/2006/EG“ (CLP) und nachfolgende Änderungen.

- EN 196-10 – „Prüfverfahren für Zement – Teil 10: Bestimmung des wasserlöslichen Chrom(VI)-Gehalts von Zement“

- UNI EN 197-1 „Zusammensetzung, Spezifikationen und Konformitätskriterien für Normalzemente“

- Gesetzesverordnung 04.09.2008 k.A. 81 und nachfolgende Änderungen. „Umsetzung von Artikel 1 des Gesetzes vom 03.08.2007 Nr. 123 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz“

- Gesetzesverordnung 152/2006 „Umweltvorschriften“ und nachfolgende Änderungen.

- Verordnung 2020/1677/EU zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, um die Praktikabilität der Informationen über gesundheitliche Notfallmaßnahmen zu verbessern

- Gesetzesverordnung 01.06.2020 k.A. 44 „Umsetzung der Richtlinie (EU) 2017/2398 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2017 zur Änderung der Richtlinie 2004/37/EG des Rates zum Schutz der Arbeitnehmer vor den Risiken, die sich aus der Exposition gegenüber krebserregenden oder krebserregenden Stoffen ergeben.“ mutagene Wirkstoffe am Werk.“

- Dekret Nr. 47 vom 08.09.2021 zur Genehmigung der „Richtlinien zur Abfallklassifizierung“ gemäß dem Beschluss des Rates des Nationalen Systems für Umweltschutz vom 18.05.2021, Nr. 105, wie in Art. 3 gefordert. 184, Absatz 5 des Gesetzesdekrets Nr. 152 von 2006, geändert durch Gesetzesdekret. N. 116 von 2020.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), in Anhang XVII, Punkt 47, geändert durch die Verordnung Nr. 552/2009 verbietet die Vermarktung und Verwendung von Zement und seinen Zubereitungen, wenn diese nach dem Mischen mit Wasser mehr als 0,0002 % (2 ppm) wasserlösliches Chrom VI, bezogen auf das Gesamtrockengewicht des Zements selbst, enthalten. Die Einhaltung dieses Grenzwertes wird bei Bedarf durch die Zugabe eines Reduktionsmittels zum Zement, dessen Wirksamkeit über einen vordefinierten Zeitraum gewährleistet ist, und unter ständiger Beachtung geeigneter Lagerungsmethoden (siehe Abschnitt 7 und 10) sichergestellt).

Gemäß der oben genannten Regelung werden folgende Informationen bereitgestellt:

- Verpackungsdatum: auf dem jeweiligen Beutel angegeben;

- Lagerbedingungen (\*): in speziellen geschlossenen Behältern, an einem kühlen, trockenen Ort und ohne Belüftung, unter Wahrung der Unversehrtheit der Verpackung;

- Lagerdauer (\*): auf dem jeweiligen Beutel angegeben.

(\*): um die Aktivität des Reduktionsmittels aufrechtzuerhalten.

Diese Frist betrifft ausschließlich die Wirksamkeit des Reduktionsmittels gegenüber Chrom-VI-Salzen, unbeschadet der Verwendungsgrenzen des Produkts, die durch die allgemeinen Regeln für die Konservierung und Verwendung des Zements selbst

# VOLTECO S.p.A

## CALNHL - CALIBRO NHL

Durchsicht Nr.3  
vom 29/10/2024  
Gedruckt am 07/11/2024  
Seite Nr. 14 / 15  
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 19/03/2024)

DE

### ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften ... / >>

vorgegeben sind.

Da es sich bei Zement um ein Gemisch handelt, unterliegt er nicht der Registrierungspflicht gemäß REACH, die sich vielmehr auf Stoffe bezieht.

Zementklinker ist ein Stoff, der von der Registrierung ausgenommen ist, basierend auf Art. 2.7 (b) und Anhang V.10 von REACH, jedoch meldepflichtig (Meldung Nr. 02-2119682167-31-0000 – Meldungsaktualisierung vom 1.7.2013 – Berichtsvorlage Nr. QJ420702-40).

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für das Gemisch / die in Abschnitt 3 angegebenen Stoffe wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung ausgearbeitet.

### ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Eye Dam. 1</b>    | Schwere Augenschädigung, gefahrenkategorie 1                                |
| <b>Skin Irrit. 2</b> | Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2                                  |
| <b>STOT SE 3</b>     | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3 |
| <b>Skin Sens. 1</b>  | Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1                              |
| <b>H318</b>          | Verursacht schwere Augenschäden.  |
| <b>H315</b>          | Verursacht Hautreizungen.   |
| <b>H335</b>          | Kann die Atemwege reizen.   |
| <b>H317</b>          | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                |

ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- ATE / SAT: Schätzwert Akuter Toxizität
- CAS: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PMT: Persistent, mobil und toxisch
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- vPvM: Sehr persistent und sehr mobil
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
3. Verordnung (EU) 2020/878 (Anhang II REACH Verordnung)
4. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)

# VOLTECO S.p.A

## CALNHL - CALIBRO NHL

Durchsicht Nr.3  
vom 29/10/2024  
Gedruckt am 07/11/2024  
Seite Nr. 15 / 15  
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 19/03/2024)

DE

### ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>

10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Verordnung (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Delegierte Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Verordnung (EU) 2019/1148
18. Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Delegierte Verordnung (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Delegierte Verordnung (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Delegierte Verordnung (EU) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Delegierte Verordnung (EU) 2023/707
24. Delegierte Verordnung (EU) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Delegierte Verordnung (EU) 2023/1435 (XX Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Webseite IFA GESTIS
- Webseite ECHA-Agentur
- Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

#### Erläuterung für den Benutzer:

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet. Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

#### BERECHNUNGSMETHODEN ZUR EINSTUFUNG

Chemisch-physikalischen Gefahren: Die Einstufung des Produkts wurde aus den in der CLP-Verordnung, Anhang I, Teil 2, festgelegten Kriterien abgeleitet. Die Bestimmungsmethoden für die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Gesundheitsgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 11 anders angegeben.

Umweltgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 12 anders angegeben.

#### Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

04 / 08 / 09.