

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: FB25
Bezeichnung: SANOFR
UFI : R0EX-AWWN-A20J-8X7J

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

Beschreibung/Verwendung: Passivierender Zementschlamm für Betonbewehrungsstäbe

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.
Reizung der 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

FB25 - SANOFR

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 2 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

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: 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)
PORTLAND-ZEMENT		
INDEX	$40 \leq x < 50$	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317
CE	266-043-4	
CAS	65997-15-1	

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.

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.

VOLTECO S.P.A

FB25 - SANOFR

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 3 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

DE

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

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 Wasserdampf.

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, das 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 Kontamination 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

Das ausgetretene Produkt aufzunehmen und zur Wiederverwendung bzw. Entsorgung in Behälter 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 Industriegeräte, 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.

VOLTECO S.P.A

FB25 - SANOFRER

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 4 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

DE

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

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

Produkthandhabung erst nach Durchlesen aller anderen Abschnitte dieses Sicherheitsblattes. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Nach Gebrauch sind die Hände zu waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Das Produkt in eindeutig etikettierten Gebinden aufzubewahren. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren.

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

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/m³ (alveolengängiger Anteil).

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

DNEL (alveolengängige Fraktion): 1 mg/m³

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

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/m³ (alveolengängige Fraktion, 8 Stunden) VLEP (IT) gleich 0,1 mg/m³ (alveolengängiger Anteil, 8h) – Anhang XLIII Gesetzesdekret 81/2008). Die American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH) empfiehlt einen Grenzwert von 0,025 mg/m³.

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

VOLTECO S.P.A

FB25 - SANOFR

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 5 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

DE

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

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 Sensibilisierungerscheinungen 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 Freisetzungen 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 $\frac{3}{4}$ 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	
Entzündbarkeit	nicht verfügbar	
Untere Explosionsgrenze	nicht anwendbar	
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	12	Bemerkung:prodotto impastato
Kinematische Viskosität	nicht verfügbar	
Löslichkeit	schwach löslich	Bemerkung:indurisce al contatto con acqua
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	nicht verfügbar	
Dampfdruck	nicht anwendbar	
Dichte und/oder relative Dichte	2,8-3,2 g/cm ³	
Relative Dampfdichte	nicht anwendbar	

Partikeleigenschaften

VOLTECO S.P.A

FB25 - SANOFRER

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 6 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

DE

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften ... / >>

Medianwert des äquivalenten Durchmessers

Medianwert des äquivalenten Durchmessers μm

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 .

PORTLAND-ZEMENT

Zement verursacht keine gefährlichen Reaktionen

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Das Ansammlung von Pulvern in der Umbegung ist vorzubeugen.

PORTLAND-ZEMENT

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

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.

VOLTECO S.P.A

FB25 - SANOFR

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 7 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

DE

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

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

KALZIUMKARBONAT

Entwickelt bei Zerfall: Calciumoxide.

PORTLAND-ZEMENT

Zement zerfällt nicht in gefährliche Produkte.

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)

PORTLAND-ZEMENT

Akute Toxizität – dermal – Grenztest 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

KALZIUMKARBONAT

LD50 (Dermal):

> 2000 mg/kg Rat - OCSE 403

LD50 (Oral):

> 2000 mg/kg Rat - OCSE 425

• Calciumcarbonat weist keine akute Toxizität auf.

• Einatmen: LC50 (4h) > 3 mg/l Luft (OECD 403, Ratte).

• Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

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.

VOLTECO S.P.A

FB25 - SANOFER

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 8 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

DE

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

KALZIUMKARBONAT

- Keine Reizung (OECD 404, Kaninchen).
- Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

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.

KALZIUMKARBONAT

- Calciumcarbonat reizt das Auge nicht (OECD 405, Kaninchen).
- Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Sensibilisierend für die Haut

KALZIUMKARBONAT

- Keine Sensibilisierung (OECD 429, Maus).
- Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

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.

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.

KALZIUMKARBONAT

- Keine Mutagenität (In-vitro-Testergebnisse OECD 471, OECD 473 und OECD 476).
- Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

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.

VOLTECO S.P.A

FB25 - SANOFER

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 9 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

DE

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

KALZIUMKARBONAT

- Aus Genotoxizitätstests und Langzeitstudien am Menschen geht nicht hervor, dass Calciumcarbonat ein Risiko für Karzinogenität darstellt.
- Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

PORTLAND-ZEMENT

Aufgrund der verfügbaren Daten erfüllt es nicht die Klassifizierungskriterien.

KALZIUMKARBONAT

- Calciumcarbonat birgt kein Risiko einer Reproduktionstoxizität.
- Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

SPEZIFISCHE ZIELGORGAN - 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.

KALZIUMKARBONAT

- Bei akuten Tests wurde keine Organtoxizität beobachtet.
- Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

SPEZIFISCHE ZIELGORGAN - 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.

KALZIUMKARBONAT

- Bei Toxizitätstests mit wiederholter Gabe wurde keine Organtoxizität beobachtet

Oraler NOAEL: 1000 mg/kg Körpergewicht/Tag (OECD 422, Ratte)

Inhalation NOAEC: 0,212 mg/L (OECD 413, Ratte).

Eine Hauttoxizität wird nicht als relevant angesehen.

Obwohl Hautkontakt bei der Herstellung und Verwendung von Calciumcarbonat möglich ist, gilt die Inhalation als primärer Expositionsweg. Calciumcarbonat ist ein anorganischer ionischer Feststoff und aufgrund seiner physikalisch-chemischen Eigenschaften, der Ergebnisse oraler und dermatologischer Studien zur akuten Toxizität sowie der 28-tägigen Studie zur oralen Toxizität bei wiederholter Gabe ist nicht zu erwarten, dass Calciumcarbonat nach wiederholter Exposition toxische Wirkungen verursacht.

- Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien für Toxizität bei längerer Exposition über Inhalation, oralen oder dermalen Weg nicht erfüllt.

ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

PORTLAND-ZEMENT

Nicht anwendbar, da Zement nicht als Aerosol verwendet wird.

KALZIUMKARBONAT

- Keine Gefahren identifiziert.

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.

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

KALZIUMKARBONAT

EC50 - Algen / Wasserpflanzen > 14 mg/l/72h OCSE 201

Akute/anhaltende Toxizität für Fische

LC50 (96h) für Süßwasserfische (Regenbogenforelle *Oncorhynchus mykiss*): > 100 % v/v gesättigte Lösung des Testmaterials – überschreitet den maximalen Löslichkeitsgrad der Substanz (OECD-Methode 203).

Akute/anhaltende Toxizität für wirbellose Wassertiere

EC50 (48h) für wirbellose Wassertiere (*Daphnia magna*): > 100 % v/v gesättigte Lösung des Testmaterials – überschreitet den maximalen Löslichkeitsgrad der Substanz (OECD-Methode 202).

Akute/anhaltende Toxizität für Wasserpflanzen

EC50/EC20/EC10 oder NOEC (72h) für Süßwasseralgen (*Desmodesmus subspicatus*): > 14 mg/L (OECD 201-Methode).

Toxizität gegenüber Mikroorganismen, z.B. Bakterien

EC50 (3h) Belebtschlamm: > 1000 mg/L (OECD 209-Methode).

NOEC (3h) Belebtschlamm: 1000 mg/L (OECD 209-Methode).

Chronische Toxizität für Wasserorganismen

Nicht zutreffend

Toxizität für Bodenorganismen

EC50 (14 Tage) für Bodenmakroorganismen (*Eisenia fetida* Regenwürmer): > 1000 mg/kg (OECD 207-Methode).

NOEC (14 Tage) für Bodenmakroorganismen (*Eisenia fetida*-Regenwürmer): 1000 mg/kg (OECD 207-Methode.)

EC50 (28 Tage) für Bodenmikroorganismen: >1000 mg/kg (OECD-Methode 216).

NOEC (28 Tage) für Bodenmikroorganismen: 1000 mg/kg (OECD 216-Methode).

Calciumcarbonat ist für Bodenorganismen nicht giftig

Toxizität für Landpflanzen

EC50 (21 Tage) *Glycin max* (Soja), *Lycopersicon esculentum* (Tomate), *Avena sativa* (Hafer): > 1000 mg/kg (OECD 208-Methode) NOEC (21 Tage) *Glycin max* (Soja), *Lycopersicon esculentum* (Tomate), *Avena sativa* (Hafer): 1000 mg/kg (OECD 208-Methode).

Calciumcarbonat ist für Pflanzen nicht akut giftig.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

KALZIUMKARBONAT

Wasserlöslichkeit: 0,1 - 100 mg/l

Lebensraumverschlechterung:

- Die Substanz ist anorganisch, für die sie nicht einer abiotischen Verschlechterung ausgesetzt ist.

Biologischer Abbau:

- Die Substanz ist anorganisch, für die sie sich nicht biologisch abbaut.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

KALZIUMKARBONAT

- Es sind keine Bioakkumulationsphänomene zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

KALZIUMKARBONAT

- Nicht zutreffend.

VOLTECO S.P.A

FB25 - SANOFER

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 11 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

DE

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben ... / >>

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

KALZIUMKARBONAT

- Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT oder vPvB.

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

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

KALZIUMKARBONAT

- Die verfügbaren Daten für den Stoff wurden nach den in den Verordnungen ((EG) Nr. 1907/2006, (EU) 2017/2100, (EU) 2018/605) festgelegten Kriterien geprüft und für nicht anwendbar befunden

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

KALZIUMKARBONAT

- Der Stoff ist nach den Kriterien des europäischen Klassifizierungs- und Kennzeichnungssystems nicht als umweltgefährlich eingestuft.

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.

Die Entsorgung von Abfällen, die bei der Verwendung oder Verteilung dieses Produkts entstehen, muss in Übereinstimmung mit den Arbeitsschutzvorschriften erfolgen. Siehe Abschnitt 8 zur möglichen Notwendigkeit von PSA.

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

VOLTECO S.P.A

FB25 - SANOFR

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 12 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

DE

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport ... / >>

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 Risikoeinschätzung 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.

VOLTECO S.P.A

FB25 - SANOFRER

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 13 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

DE

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften ... / >>

(*) 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 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:

Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, gefahrenkategorie 1
Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, gefahrenkategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H317	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)

VOLTECO S.P.A

FB25 - SANOFRER

Durchsicht Nr.3
vom 29/01/2026
Gedruckt am 29/01/2026
Seite Nr. 14 / 14
Ersetzt die überarbeitete Fassung:2 (vom 24/11/2025)

DE

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>

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)
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)
26. Delegierte Verordnung (EU) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
27. Delegierte Verordnung (EU) 2024/2564 (XXII 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:

15.