

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname:****RÖFIX 773**

Mittelschicht-Steinputz

**Unique Formula Identifier (UFI-Code):**

CH94-702J-C00Y-FAUY

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

C/PW Verwendung durch Verbraucher / Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender

**Verwendungssektor**

SU19 Bauwirtschaft

**Produktkategorie**

PC9b Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierten

**Prozesskategorie**

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

**Umweltfreisetzungskategorie**

ERC10a / ERC11a Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung

**Erzeugniskategorie**

AC4 Stein, Gips, Zement, Glas- und Keramikerzeugnisse

**Verwendung des Stoffes / des Gemischs**

Putzmörtel - Produkt für den industriellen, handwerklichen und privaten Gebrauch zum Mischen mit Wasser und anschliessender Verarbeitung an Bauwerken. Von allen anderen Verwendungen wird abgeraten.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**RÖFIX AG  
Heberrietsstrasse 1  
9466 Sennwald  
SchweizTel. +41 (0)81 758 1122  
Fax +41 (0)81 758 1199  
office.sennwald@roefix.com  
roefix.com**Auskunftgebender Bereich:**

Abteilung Produktsicherheit (werktags 8:00 - 16:00)

**1.4 Notrufnummer**Toxikologisches Informationszentrum: +41/(0)44 - 251 51 51  
Notruf (nur innerhalb der Schweiz): 145  
Europäischer Notruf: 112

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 1)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Skin Irrit. 2     | H315 Verursacht Hautreizungen.                                  |
| Eye Dam. 1        | H318 Verursacht schwere Augenschäden.                           |
| Skin Sens. 1      | H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.               |
| Aquatic Chronic 3 | H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Zusätzliche Angaben:**

Die Einstufung im Hinblick auf die haut- und augenreizende Wirkung basiert auf den Ergebnissen von Tierversuchen, siehe Abschn. 16 Literatur [4], [11] und [12].

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäss CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme**

GHS05 GHS07

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Portlandzementklinker  
Calciumdihydroxid  
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on

**Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

|                |  |
|----------------|--|
| P102           | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  |
| P261           | Einatmen von Staub vermeiden.  |
| P280           | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.   |
| P273           | Freisetzung in die Umwelt vermeiden.   |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P315           | Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  |
| P302+P352      | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.   |
| P332+P313      | Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  |
| P362+P364      | Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  |
| P501           | Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.   |

**Zusätzliche Angaben:**

Enthält folgende biozide Wirkstoffe um das Produkt zu schützen. Bitte beachten Sie die Hinweise im Sicherheitsdatenblatt und die gesetzlichen Regelungen: 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on

(Fortsetzung auf Seite 3)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 2)

**2.3 Sonstige Gefahren**

Sobald das trockene Gemisch mit Wasser in Kontakt kommt oder feucht wird, entsteht eine stark alkalische Lösung. Aufgrund der hohen Alkalität kann feuchter Mörtel Haut- und Augenreizungen hervorrufen. Vor allem bei längerem Kontakt (z.B. Knien im feuchten Mörtel) besteht infolge der Alkalität die Gefahr ernster Hautschäden.

Der Anteil alveolengängiger, kristalliner Siliziumoxide beträgt unter 1%. Das Produkt ist damit nicht Kennzeichnungspflichtig. Das Tragen eines Atemschutzes ist jedoch trotzdem zu empfehlen.

Aus dem trockenen Gemisch entstehender Staub kann die Atemwege reizen. Wiederholtes Einatmen grösserer Staubmengen erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

Das Gemisch ist chromatarm, daher besteht keine Gefahr der Sensibilisierung durch Chromat. In der nach Wasserzugabe gebrauchsfertigen Form beträgt der Gehalt an löslichem Chrom(VI) höchstens 0,0002% der Trockenmasse des enthaltenen Zementes. Voraussetzung für die Wirksamkeit der Chromatreduktion ist die sachgerechte trockene Lagerung und die Beachtung der maximalen Lagerungsdauer.

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**

Die Mischung enthält keine Stoffe mit Eigenschaften, die die Funktion des endokrinen Systems stören.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

**3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische****Beschreibung:**

Gemisch aus anorganischen Bindemitteln, Füllstoffen und ungefährlichen Beimengungen

(Fortsetzung auf Seite 4)

CH

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 3)

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|  |  |                       |
|--|--|-----------------------|
| CAS: 1317-65-3<br>EINECS: 215-279-6<br>REACH: <sup>1</sup>                                   | Kalkstein (Calciumcarbonat)<br>Bestehend aus: 471-34-1 Calciumcarbonat (> 90%); 16389-88-1 Calcium/Magnesiumcarbonat (0 - 10%); 14808-60-7 Quarz (SiO <sub>2</sub> ) (0 - 10%); 37244-96-5 Feldspat (0 - 5%); 12001-26-2 Glimmer - Kalium Aluminium Silikat (Muskovit) (0 - 5%)<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt                       | 50 - < 100%           |
| CAS: 65997-15-1<br>EINECS: 266-043-4<br>REACH: <sup>1</sup>                                  | Portlandzementklinker<br>Bestehend aus: 12168-85-3 Tricalciumsilikat (45 - 70%); 10034-77-2 Dicalciumsilikat (5 - 25%); 12042-78-3 Tricalciumaluminat (0 - 10%); 12612-16-7 Calcium Aluminatferrit (0 - 10%)<br>☠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335<br>Spezifische Konzentrationsgrenzen:<br>SkinIrrit. 2; H315: C ≥ 1 %<br>Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 % | 5 - 10%               |
| CAS: 1305-62-0<br>EINECS: 215-137-3<br>REACH: 01-2119475151-45                               | Calciumdihydroxid<br>☠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335<br>Spezifische Konzentrationsgrenzen:<br>SkinIrrit. 2; H315: C ≥ 1 %<br>Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 %  | 5 - 10%               |
| CAS: 886-50-0<br>EINECS: 212-950-5<br>REACH: <sup>2</sup>                                    | 2-tert-Butylamino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazin (Terbutryn)<br>☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100); ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1B, H317<br>Spezifische Konzentrationsgrenze:<br>SkinSens. 1B; H317: C ≥ 3 %   | ≥ 0,0025 - < 0,005%   |
| CAS: 26530-20-1<br>EINECS: 247-761-7<br>Indexnummer: 613-112-00-5<br>REACH: 01-2120768921-45 | 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on<br>☠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 2, H330; ⚠ Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100); ⚠ Skin Sens. 1A, H317, EUH071<br>ATE: LD <sub>50</sub> oral: 125 mg/kg<br>LD <sub>50</sub> dermal: 311 mg/kg<br>Spezifische Konzentrationsgrenze:<br>SkinSens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %      | ≥ 0,00025 - < 0,0015% |

**Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

<sup>1</sup> Nicht registrierpflichtig entsprechend EG 1907/2006 Anhang V (Punkt 7) oder Artikel 2.

CH

(Fortsetzung auf Seite 5)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 4)

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**

Erste Hilfe

**Allgemeine Hinweise:**

Für Ersthelfer ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Ersthelfer sollten aber den Kontakt mit dem Produkt vermeiden.

**Nach Einatmen:**

Staubquelle entfernen und für Frischluft sorgen oder Person an die frische Luft bringen. Bei Beschwerden wie Unwohlsein, Husten oder anhaltende Reizung, ärztlichen Rat einholen.

**Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen. Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Schuhe vor der erneuten Verwendung reinigen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:**

Augen nicht reiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Augenschäden verursacht werden können. Gegebenenfalls Kontaktlinsen entfernen und das Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser mindestens 20 Minuten spülen. Falls möglich, isotonische Augenspüllösung (z.B. 0,9% NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein Mund mit Wasser spülen und reichlich Wasser trinken. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Symptome und Wirkungen sind in Abschnitt 2 und 11 beschrieben.

Augenkontakt mit dem Produkt kann ernste und möglicherweise bleibende Schäden verursachen. Das Produkt kann auch in trockenem Zustand durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut haben. Der Kontakt mit feuchter Haut kann Hautreizungen, Dermatitis oder andere ernste Hautschäden hervorrufen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Wird ein Arzt aufgesucht, soll nach Möglichkeit dieses Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Das Gemisch ist weder im Lieferzustand noch im angemischten Zustand brennbar. Löschmittel und Brandbekämpfung sind deshalb auf den Umgebungsbrand abzustimmen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Das Produkt ist weder explosiv noch brennbar und wirkt auch bei anderen Materialien nicht brandfördernd. Im Brandfall können sich anorganische Stäube bilden. Staubbildung vermeiden. Reagiert mit Wasser alkalisch.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Keine besonderen Massnahmen erforderlich. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 5)

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Staubbildung vermeiden. Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden. Hinweise zur Expositionsbegrenzung beachten und persönliche Schutzausrüstung anlegen (Pkt. 8).

**6.2 Umweltschutzmassnahmen**

Produkt nicht in Gewässer gelangen lassen, da hierdurch ein Anstieg des pH-Werts verursacht werden kann. Bei einem pH-Wert von über 9 können ökotoxikologische Effekte auftreten. Nationale Regelungen zu Abwasser und Grundwasser sind zu beachten.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Verschüttetes Material trocken aufnehmen und wenn möglich verwenden. Staubbildung vermeiden. Zur Reinigung mindestens Industriesauger der Staubklasse M (DIN EN 60335-2-69) verwenden. Nicht trocken kehren. Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden. Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubentwicklung, ist unbedingt persönliche Schutzausrüstung zu verwenden. Einatmen von entstehendem Staub und Hautkontakt vermeiden. Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

Angerührten Mörtel erhärten lassen und entsorgen (siehe Abschnitt 13.1).

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Staubbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzkleidung tragen. Waschgelegenheit/Wasser zur Reinigung der Augen und der Haut sollte vorhanden sein. Personen, die zu Hauterkrankungen oder sonstigen Überempfindlichkeitsreaktionen der Haut neigen, sollen nicht mit dem Produkt umgehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Produkte nach Ablauf der angegebenen Lagerungsdauer nicht mehr verwenden, da die Wirkung des enthaltenen Reduktionsmittels nachlässt und der Gehalt an löslichem Chrom(VI) den in Abschnitt 2.3 genannten Grenzwert überschreiten kann. In diesen Fällen kann sich aufgrund des in dem Produkt enthaltenen wasserlöslichen Chromats bei anhaltendem Kontakt eine allergische Chromatdermatitis entwickeln.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Keine Leichtmetallgefässe verwenden.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Trocken lagern. Zutritt von Wasser und Feuchtigkeit vermeiden. Stets im Originalgebinde aufbewahren. Bei nicht sachgemässer Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überschreitung der maximalen Lagerungsdauer kann die Wirkung eines ggf. enthaltenen Chromatreduzierers nachlassen (siehe Abschnitt 7.1).

(Fortsetzung auf Seite 7)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 6)

**Mindesthaltbarkeit:**

Lagerfähigkeit (trocken, bis 20°C): siehe Angabe auf dem Gebinde.

**Lagerklasse:** 13**7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

**8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****1317-65-3 Kalkstein (Calciumcarbonat)**SUVA 1/2009 (Schweiz) | Langzeitwert: 10 e 3 a mg/m<sup>3</sup>**65997-15-1 Portlandzementklinker**MAK (Schweiz) | Langzeitwert: 5 e mg/m<sup>3</sup>  
S;Staub**1305-62-0 Calciumdihydroxid**MAK (Schweiz) | Langzeitwert: 5 e mg/m<sup>3</sup>  
SSc;IOELV (Europäische Union) | Kurzzeitwert: 4 mg/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 1 mg/m<sup>3</sup>  
Respirable fraction**26530-20-1 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on**MAK (Schweiz) | Kurzzeitwert: 0,1 e mg/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 0,05 e mg/m<sup>3</sup>  
H S;**DNEL-Werte****1305-62-0 Calciumdihydroxid**

|           |                              |   |
|-----------|------------------------------|---|
| Inhalativ | Systemisch - Langzeitwirkung | 1 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)<br>1 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer) |
|           | Systemisch - Kurzzeitwirkung | 4 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)<br>4 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer) |

**PNEC-Werte****26530-20-1 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on**

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| Süßwasser  | 0,0022 mg/l (nicht spezifiziert)  |
| Meerwasser | 0,00022 mg/l (nicht spezifiziert) |
| Boden      | 0,0082 mg/kg (nicht spezifiziert) |
| Kläranlage | 0,0475 mg/l (nicht spezifiziert)  |

**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

Entfällt

**Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:****Inhaltstoffe mit allgemeinem Staubgrenzwert**MAK (Schweiz) | Langzeitwert: 3 a 10 e mg/m<sup>3</sup>**471-34-1 Calciumcarbonat**MAK (Schweiz) | Langzeitwert: 3 a mg/m<sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 8)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 7)

|   |  |
|---|--|
| <b>14808-60-7 Quarz (SiO<sub>2</sub>)</b> |  |
| MAK (Schweiz)                             | Langzeitwert: 0,15 a mg/m <sup>3</sup><br>P C1a SSc;         |
| BOELV (Europäische Union)                 | Langzeitwert: 0,1* mg/m <sup>3</sup><br>*respirable fraction |

a - alveolengängige Partikel    e - einatembare Partikel    (DIN EN 481)

**Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****8.2.1. Persönliche Schutzausrüstung****Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen und vor erneuter Verwendung gründlich reinigen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

**Atemschutz:**

Partikelfilternde Halbmaske (Typ FFP2 nach EN 149)

Die Einhaltung der Arbeitsgrenzwerte ist durch wirksame staubtechnische Massnahmen, z.B. lokale Absaugeinrichtungen, sicherzustellen. Besteht die Gefahr einer Überschreitung der Expositionsgrenzwerte, z.B. beim offenen Hantieren mit dem pulverförmigen trockenen Produkt oder beim Verarbeiten durch Spritzen, so ist eine geeignete Atemschutzmaske zu verwenden.

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe nach EN 374.

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe mit CE-Kennzeichnung tragen. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromathaltige Verbindungen freisetzen.

**Handschuhmaterial:**

Beim Ansetzen und Verarbeiten der gebrauchsfertigen Mischung sind keine Chemikalien-Schutzhandschuhe (Kat. III) erforderlich. Untersuchungen haben gezeigt, dass nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe (Schichtdicke ca. 0,15 mm) über einen Zeitraum von 480 min ausreichend Schutz bieten. Durchfeuchtete Handschuhe wechseln. Handschuhe zum Wechseln bereithalten.

**Durchdringungszeit des Schuhmaterials:**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Polychloropren (Materialstärke ≥ 0,5 mm ; Durchbruchzeit ≥ 480 min.)  
Nitrilkautschuk (Materialstärke ≥ 0,35 mm ; Durchbruchzeit ≥ 480 min.)  
Butylkautschuk (Materialstärke ≥ 0,5 mm ; Durchbruchzeit ≥ 480 min.)  
Fluorkautschuk (Materialstärke ≥ 0,4 mm ; Durchbruchzeit ≥ 480 min.)  
Neopren (Materialstärke ≥ 0,5 mm ; Durchbruchzeit ≥ 480 min.)

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

Nicht flüssigkeitsdichte Handschuhe aus Stoff, Leder oder ähnlichen Materialien.

(Fortsetzung auf Seite 9)



**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 8)

**Augenschutz:**

Bei Staubentwicklung oder Spritzgefahr dicht schliessende Schutzbrillen gemäss EN 166 verwenden.

**Körperschutz:**

Geschlossene langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen. Falls Kontakt mit frischem Mörtel nicht zu vermeiden ist, sollte die Schutzkleidung auch wasserdicht sein. Darauf achten, dass kein frischer Mörtel von oben in die Schuhe oder Stiefel gelangt.

**Risikomanagementmassnahmen:**

Eine Unterweisung der Mitarbeiter in der korrekten Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung ist erforderlich, um die erforderliche Wirksamkeit sicherzustellen.

**8.2.2. Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen**

Zur Verminderung der Staubentwicklung sollten geschlossene Systeme (z.B. Silo mit Förderanlage), örtliche Absaugungen oder andere technische Steuerungseinrichtungen, z.B. Putzmaschinen oder Durchlaufmischer mit besonderer Zusatzausrüstung zur Stauberfassung, verwendet werden.

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Produkt nicht in Gewässer gelangen lassen, da hierdurch ein Anstieg des pH-Werts verursacht werden kann. Bei einem pH-Wert von über 9 können ökotoxikologische Effekte auftreten. Nationale Regelungen zu Abwasser und Grundwasser sind zu beachten.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|   |   |
|---|---|
| <b>Aggregatzustand</b>                    | Fest  |
| <b>Aussehen:</b>                          |   |
| <b>Form:</b>                              | Pulver                                      |
| <b>Farbe:</b>                             | Verschieden, je nach Einfärbung             |
| <b>Geruch:</b>                            | Geruchlos                                   |
| <b>Geruchsschwelle:</b>                   | Nicht sicherheitsrelevant                   |
| <b>pH-Wert bei 20 °C:</b>                 | > 11  |
| <b>Zustandsänderung</b>                   |   |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>       | > 1.300 °C (ISO 3016)                       |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>           | Nicht anwendbar.                            |
| <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b> | Der Stoff ist nicht entzündlich.            |
| <b>Flammpunkt:</b>                        | Nicht anwendbar.                            |
| <b>Zündtemperatur:</b>                    | Nicht anwendbar.                            |
| <b>Zersetzungstemperatur:</b>             | > 825°C in CaO und CO <sub>2</sub>          |
| <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>         | Keine                                       |
| <b>Explosionsgefahr:</b>                  | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| <b>Selbstentzündlichkeit:</b>             | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.    |
| <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>    |   |
| <b>Dichte:</b>                            | Nicht bestimmt.                             |
| <b>Schüttdichte:</b>                      | 1.200 - 1.400 kg/m <sup>3</sup>             |
| <b>Teilchengröße:</b>                     |   |
| <b>Partikeleigenschaften</b>              |   |
| Siehe Abschnitt 3.                        |   |

(Fortsetzung auf Seite 10)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 9)

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b> | Gering löslich    |
| <b>Festkörpergehalt:</b>                         | 100,0 %           |
| <b>Lösemittelgehalt:</b>                         |                   |
| <b>Organische Lösemittel:</b>                    | < 0,0 %           |
| <b>VOCV (CH)</b>                                 | 0,001 - < 0,002 % |

**9.2 Sonstige Angaben****Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

|   |          |
|---|----------|
| <b>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>                | Entfällt |
| <b>Entzündbare Gase</b>   | Entfällt |
| <b>Aerosole</b>   | Entfällt |
| <b>Oxidierende Gase</b>   | Entfällt |
| <b>Gase unter Druck</b>   | Entfällt |
| <b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>  | Entfällt |
| <b>Entzündbare Feststoffe</b>   | Entfällt |
| <b>Selbstersetzliche Stoffe und Gemische</b>                                      | Entfällt |
| <b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>  | Entfällt |
| <b>Pyrophore Feststoffe</b>   | Entfällt |
| <b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>                                 | Entfällt |
| <b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b> | Entfällt |
| <b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>  | Entfällt |
| <b>Oxidierende Feststoffe</b>   | Entfällt |
| <b>Organische Peroxide</b>  | Entfällt |
| <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>                   | Entfällt |
| <b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>        | Entfällt |

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Reagiert mit Wasser alkalisch. Im Kontakt mit Wasser findet eine beabsichtigte Reaktion statt, bei der das Produkt erhärtet und eine feste Masse bildet, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist stabil, solange es sachgerecht und trocken gelagert wird.

**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt (siehe 10.5).

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Wasserzutritt und Feuchtigkeit während der Lagerung vermeiden (das Gemisch reagiert mit Feuchtigkeit alkalisch und erhärtet).

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Reagiert exotherm mit Säuren; das feuchte Produkt ist alkalisch und reagiert mit Säuren, Ammoniumsalzen und unedlen Metallen, z.B. Aluminium, Zink, Messing. Bei der Reaktion mit unedlen Metallen entsteht Wasserstoff.

(Fortsetzung auf Seite 11)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 10)

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

**Mindesthaltbarkeit:**

Lagerfähigkeit (trocken, bis 20°C): siehe Angabe auf dem Gebinde.

**Weitere Angaben:**

Das Gemisch ist chromatarm. In der nach Wasserzugabe gebrauchsfertigen Form beträgt der Gehalt an löslichem Chrom(VI) höchstens 2 mg/kg Trockenmasse. Voraussetzung für die Chromatreduktion ist die sachgerechte, trockene Lagerung und die Beachtung der maximalen Lagerungsdauer.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****1317-65-3 Kalkstein (Calciumcarbonat)**

|      |                  |                                  |
|------|------------------|----------------------------------|
| Oral | LD <sub>50</sub> | 6.450 mg/kg (Ratte) (RTECS Data) |
|------|------------------|----------------------------------|

**65997-15-1 Portlandzementklinker**

|           |                                   |   |
|-----------|-----------------------------------|---|
| Oral      | LD <sub>50</sub>                  | > 2.000 mg/kg (Maus)<br>In Tierversuchen mit Zementstaub wurde keine akute Toxizität beobachtet. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt. |
| Dermal    | LD <sub>0</sub> (keine Letalität) | > 2.000 mg/kg (Kaninchen) (Limit test 24h [4])<br>Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.  |
| Inhalativ | LD <sub>0</sub> (keine Letalität) | 5 mg/m <sup>3</sup> (Ratte) (Limit test [10])<br>Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.   |

**1305-62-0 Calciumdihydroxid**

|        |                  |  |
|--------|------------------|--|
| Oral   | LD <sub>50</sub> | 7.340 mg/kg (Ratte) (OECD 425)   |
| Dermal | LD <sub>50</sub> | > 2.500 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)<br>> 2.500 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402) |

**886-50-0 2-tert-Butylamino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazin (Terbutryn)**

|           |                       |  |
|-----------|-----------------------|--|
| Oral      | LD <sub>50</sub>      | 500 mg/kg (Ratte) (OECD 423)<br>S 1219       |
| Dermal    | LD <sub>50</sub>      | > 2.000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)<br>S 1220   |
| Inhalativ | LC <sub>50</sub> (4h) | 5,21 mg/l (Ratte) (OECD 403)<br>S 1221, dust |

**26530-20-1 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on**

|           |                       |   |
|-----------|-----------------------|---|
| Oral      | LD <sub>50</sub>      | 125 mg/kg (ATE)<br>125 mg/kg (Ratte) (OECD 401) |
| Dermal    | LD <sub>50</sub>      | 311 mg/kg (ATE)<br>311 mg/kg (Ratte) (OECD 402) |
| Inhalativ | LC <sub>50</sub> (4h) | 0,27 mg/l (Ratte) (OECD 403)                    |

(Fortsetzung auf Seite 12)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 11)

**Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):****886-50-0 2-tert-Butylamino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazin (Terbutryn)**

|                           |  |   |
|---------------------------|--|---|
| Oral                      | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity) | (Kaninchen) (OECD 414)<br>S 1358                      |
|                           | OECD 471 (In vitro - Mutation, Ames-Test)  | (Salmonella typhimurium) (OECD 471)<br>S 1231         |
|                           | OECD 473 (In vitro - Mutation)             | (Chinesischer Hamster, Eizellen) (OECD 473)<br>S 1232 |
|                           | OECD 476 (In vitro - Mutation)             | (Chinesischer Hamster, Eizellen) (OECD 476)<br>S 1233 |
| Reizwirkung auf die Haut  | OECD 404                                   | (Kaninchen) (OECD 404)<br>not irritant - S 1222       |
| Reizwirkung auf die Augen | OECD 405                                   | (Kaninchen) (OECD 405)<br>not irritant - S 1419       |
| Sensibilisierung          | OECD 429 (LLNA)                            | (Maus) (OECD 429)<br>sensitizing - S 1224             |

**26530-20-1 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on**

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| Oral                      | OECD 471 (In vitro - Mutation, Ames-Test) | (Salmonella typhimurium)<br>Negative           |
| Reizwirkung auf die Haut  | OECD 404                                  | (Kaninchen)<br>Corrosive Category 1B           |
| Reizwirkung auf die Augen | OECD 405                                  | (Kaninchen)<br>Irreversible effects Category 1 |
| Sensibilisierung          | OECD 406                                  | (Meerschweinchen)<br>Sensitizing Category 1    |

**An der Haut:**

Zement hat eine haut- und schleimhautreizende Wirkung. Trockener Zement in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Zement kann zu unterschiedlichen reizenden und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z. B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernststen Hautschäden führen, siehe Abschnitt 16 Literatur [4].

Calciumdihydroxid reizt die Haut (in vivo, Kaninchen). Als Ergebnis von Studien ist Calciumdihydroxid als hautreizend einzustufen (H315 – Verursacht Hautreizungen).

Verursacht Hautreizungen.

**Am Auge:**

Im in vitro Test zeigte Portlandzementklinker unterschiedlich starke Auswirkungen auf die Hornhaut. Der berechnete „irritation index“ beträgt 128. Direkter Kontakt mit Zement kann durch mechanische Einwirkung, Reizung und Entzündung zu Hornhautschäden führen. Direkter Kontakt mit grösseren Mengen trockenen oder feuchten Zement kann Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung bis zu ernststen Augenschäden und Erblindung reichen, siehe Abschnitt 16, Literatur [11] und [12].

Als Ergebnis von Studien (in vivo, Kaninchen) kann Calciumdihydroxid zu ernststen Augenschäden führen (H318 - Verursacht schwere Augenschäden).

Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung:**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 13)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 12)

**Keimzell-Mutagenität:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei einmaliger Exposition (STOT SE):**

Zementstaubexposition kann zur Reizung der Atmungsorgane führen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt, siehe Abschnitt 16, Literatur [1].

Calciumdihydroxid reizt die Atemwege (STOT SE 3 / H335 - Kann die Atemwege reizen).

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei wiederholter Exposition (STOT RE):**

Langzeitexposition mit lungengängigem Zementstaub oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Husten, Kurzatmigkeit und chronisch obstruktiven Veränderungen der Atemwege führen. Bei niedrigen Konzentrationen wurden keine chronischen Effekte beobachtet, siehe Abschnitt 16, Literatur [17]. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. Zement kann vorhandene Erkrankungen der Haut, Augen und Atemwege verschlimmern, z.B. bei Lungenemphysemen oder Asthma.

Wiederholtes Einatmen grösserer Staubmengen erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Praktische Erfahrungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Allgemeine Hinweise**

Siehe Kapitel 16 (Literatur).

**Subakute bis chronische Toxizität:**

Kann bei längerem Hautkontakt in Verbindung mit Hautfeuchtigkeit ernste Hautschäden hervorrufen.

Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit feuchtem Zement Hautekzeme bilden. Diese werden entweder durch den pH-Wert (reizende Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom(VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis), siehe Abschnitt 16 Literatur [5] und [13].

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

**Aquatische Toxizität:**

**1317-65-3 Kalkstein (Calciumcarbonat)**

|                        |   |
|------------------------|---|
| LC <sub>50</sub> (96h) | > 100 mg/l (Regenbogenforelle - oncorhynchus mykiss) (OECD 203) |
| LC <sub>50</sub> (48h) | > 100 mg/l (Wasserfloh - daphnia magna) (OECD 202)              |
| EC <sub>50</sub>       | > 14 mg/l (Grünalge - desmodesmus subspicatus) (OECD 201)       |
|                        | > 1.000 mg/l (Aktivierter Klärschlamm) (OECD 209)               |

(Fortsetzung auf Seite 14)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 13)

**65997-15-1 Portlandzementklinker**

|                  |  |
|------------------|--|
| LC <sub>50</sub> | mg/l (Wasserfloh - daphnia magna) (low effect [6,8])<br>mg/l (Alge - selenastrum coli) (low effect [7,8])<br>mg/l (Sedimente) (low effect [9]) |
|------------------|--|

**1305-62-0 Calciumdihydroxid**

|   |   |
|---|---|
| LC <sub>50</sub> (96h Meerwasser)         | 457 mg/l (Fisch)<br>158 mg/l (Wirbellose - invertebrate)                    |
| LC <sub>50</sub> (96h Süßwasser)          | 33,884 mg/l (Afrikanischer Wels - clarias gariepinus)<br>50,6 mg/l (Fisch)  |
| EC <sub>50</sub> (48h)                    | 49,1 mg/l (Wirbellose - invertebrate)                                       |
| EC <sub>50</sub> (72h)                    | 184,57 mg/l (Algen)   |
| NOEC (72h)                                | 48 mg/l (Algen)   |
| NOEC (14d)                                | 32 mg/l (Wirbellose - invertebrate)   |
| NOEC (21d)                                | 1.080 mg/kg (Pflanzen allgemein)  |
| NOEC (96h)                                | 56 mg/l (Guppy - poecilia reticulata)                                       |
| EC <sub>10</sub> /LC <sub>10</sub> (NOEC) | 12.000 mg/kg (Mikroorganismen Boden)<br>2.000 mg/kg (Makroorganismen Boden) |

**886-50-0 2-tert-Butylamino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazin (Terbutryn)**

|                        |   |
|------------------------|---|
| LC <sub>50</sub> (96h) | 1,9 mg/l (Regenbogenforelle - oncorhynchus mykiss) (OECD 203)<br>S 1242 |
| EC <sub>50</sub> (48h) | 6,4 mg/l (Wasserfloh - daphnia)   |
| EC <sub>50</sub> (72h) | 0,0067 mg/l (Grünalge - desmodesmus subspicatus) (OECD 201)<br>S 1244   |
| IC <sub>50</sub> (72h) | 0,0055 mg/l (Alge - selenastrum capricornutum) (OECD 201)               |
| NOEC (72h)             | 0,0005 mg/l (Grünalge - desmodesmus subspicatus) (OECD 201)<br>S 1244   |
| NOEC (21d)             | 0,05 mg/l (Wasserfloh - daphnia) (OECD 211)<br>S 1240                   |
| NOEC (28d)             | 0,073 mg/l (Fettkopfelritze - pimephales promelas) (OECD 210)<br>S 1241 |

**26530-20-1 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on**

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| LC <sub>50</sub> (96h)             | 0,03 mg/l (Regenbogenforelle - oncorhynchus mykiss)  |
| LC <sub>50</sub> (96h Süßwasser)   | 0,122 mg/l (Fische - pisces)   |
| EC <sub>10</sub>                   | 0,068 mg/l (Algen)<br>0,022 mg/l (Fische - pisces)<br>0,035 mg/l (Wirbellose - invertebrate) |
| EC <sub>50</sub>                   | 30,4 mg/l (Aktivierter Klärschlamm)  |
| EC <sub>50</sub> (48h)             | 0,32 mg/l (Wasserfloh - daphnia magna)<br>0,42 mg/l (Wasserfloh - daphnia) (OECD 202)        |
| EC <sub>50</sub> (72h)             | 0,084 mg/l (Alge - scenedesmus subspicatus) (OECD 201)<br>S 63                               |
| EC <sub>50</sub> (96h)             | 0,047 mg/l (Regenbogenforelle - oncorhynchus mykiss) (OECD 203)                              |
| EC <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> | 0,15 mg/l (Algen)<br>0,181 mg/l (Wirbellose - invertebrate)                                  |
| IC <sub>50</sub> (72h)             | 0,084 mg/l (Alge - scenedesmus subspicatus) (OECD 201)                                       |

(Fortsetzung auf Seite 15)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 14)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

**26530-20-1 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on**

|      |  |   |
|------|--|---|
| Oral | OECD 309 Simulation Biodegradation - Surface Water | 0,6 - 1,4 d (nicht spezifiziert)<br>S 635 |
|------|--|---|

**Eliminationsgrad:****886-50-0 2-tert-Butylamino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazin (Terbutryn)**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Biologischer Abbau | < 70 % (Aktivierter Klärschlamm) (OECD 303 A)<br>S 1237 |
|                    | 0 % (Belebtschlammorganismen) (OECD 301 F)<br>S 1238    |

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Reichert sich in Organismen nicht an.

**886-50-0 2-tert-Butylamino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazin (Terbutryn)**

|         |  |
|---------|--|
| Log Kow | 3,19 (nicht spezifiziert) (OECD 117)<br>S 1211 |
|---------|--|

**26530-20-1 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on**

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| OECD 107 LogKow (Shake Flask Method) | 2,92 (n-Octanol/Wasser) |
|--------------------------------------|-------------------------|

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)****886-50-0 2-tert-Butylamino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazin (Terbutryn)**

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Biokonzentrationsfaktor (BCF) | 103 (berechnet)<br>EPWIN |
|-------------------------------|--------------------------|

**12.4 Mobilität im Boden**

Gering löslich

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Die Mischung enthält keine Stoffe mit Eigenschaften, die die Funktion des endokrinen Systems stören.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen****Literatur**

Siehe Kapitel 16 (Literatur).

**Ökotoxische Wirkungen:**

Nur durch Erhöhung des pH-Wertes beim Ausbringen grosser Mengen.

**Verhalten in Kläranlagen:****886-50-0 2-tert-Butylamino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazin (Terbutryn)**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| EC <sub>20</sub> (3h) | > 100 mg/l (Belebtschlammorganismen) (OECD 209) |
|-----------------------|---|

**26530-20-1 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| EC <sub>20</sub> (0,5h)           | 10,4 mg/l (Aktivierter Klärschlamm) (TTC-Test 8901 Macherey Nagel) |
| EC <sub>20</sub> (3h)             | 7,3 mg/l (Aktivierter Klärschlamm) (OECD 209)                      |
| OECD 303 A Activated Sludge Units | > 83 % (Aktivierter Klärschlamm)<br>S 313                          |

(Fortsetzung auf Seite 16)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 15)

**Bemerkung:**

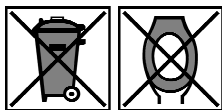
Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an Daphnia magna (U.S. EPA, 1994a, siehe Abschnitt 16, Literatur [6]) und Selenastrum Coli (U.S. EPA, 1993, siehe Abschnitt 16, Literatur [7]) haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50 und EC50 Werte nicht bestimmt werden, siehe Abschnitt 16, Literatur [8]. Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf Sedimente festgestellt werden, siehe Abschnitt 16, Literatur [9]. Die Freisetzung grösserer Mengen von Zement in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Erhöhung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.

**Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

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

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

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

Trocken aufnehmen, in gekennzeichneten Behältern lagern und nach Möglichkeit unter Berücksichtigung der maximalen Lagerungszeit weiterverwenden oder Restmengen unter Vermeidung jeglichen Hautkontaktes und Staubexposition mit Wasser mischen. Feuchte Produkte oder Produktschlämme aushärten lassen und nach Erhärtung gemäss den örtlichen und behördlichen Vorschriften entsorgen.

Gefahr der Umweltverschmutzung. Befolgen Sie die geltenden Vorschriften zum Thema Abfallentsorgung. Bewahren Sie unbenutzte Produkte und verschmutzte Verpackungen verschlossen auf. Behälter zur Abfallsammlung bereitstellen. Zur Entsorgung Fachbetrieb übergeben, der zur Durchführung solcher Tätigkeiten berechtigt ist. Eine Freisetzung des Produktes in die Umwelt verhindern. Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Darf nicht mit dem Siedlungsabfall entsorgt werden. Leere Gebinde können in einer Müllverbrennungsanlage energetisch genutzt oder bei entsprechender Klassifizierung auf einer Deponie gesammelt werden. Perfekt gereinigte Verpackungen können dem Recycling zugeführt werden.

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1)**

16 03 03: Anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Klassierung: S = Sonderabfall

17 09 04: Gemischte Bauabfälle sowie sonstige verschmutzte Bauabfälle

Klassierung: ak = andere kontrollpflichtige Abfälle

15 01 01: Verpackungen aus Papier und Karton

16 03 03 für Restmengen des nicht verarbeiteten Produktes

17 09 04 für das mit Wasser gemischte und ausgehärtete Produkt

15 01 01 für die restentleerten Verpackungen

(Fortsetzung auf Seite 17)



**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 16)

**13.2 Ungereinigte Verpackungen****Empfehlung:**

Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.  
Nur restentleerte Verpackungen zum Recycling geben.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

ADR, ADN, IMDG, IATA Entfällt

**14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung**

ADR, ADN, IMDG, IATA Entfällt

**14.3 Transportgefahrenklassen**ADR, ADN, IMDG, IATA  
Klasse Entfällt**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR, IMDG, IATA Entfällt

**14.5 Umweltgefahren****Marine pollutant:** Nein**14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar.

**14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code**

Nicht anwendbar.

**UN "Model Regulation":**

Entfällt

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind zu beachten.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

**Richtlinie 2012/18/EU****Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I :**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**VERORDNUNG (EU) 2019/1148****Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Droгенаusgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Droгенаustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 18)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 17)

**Biozide Wirkstoffe 528/2012/EG):**

Angaben auf Basis der Rezeptur und der Informationen zu den Rohstoffen aus der Lieferkette.

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 2-tert-Butylamino-4-ethylamino-6-methylthio-s-triazin (Terbutryn) | ≥ 0,0025 - < 0,005%   |
| 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on  | ≥ 0,00025 - < 0,0015% |

**Klassierung nach 2004/42/EG:**

Entfällt.

**Wassergefährdungsklasse:**

Klasse B (Selbsteinstufung): Schwach wassergefährdend

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

·Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission

·Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

·Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

·Verordnung (EG) 1013/2006 über die Verbringung von Abfällen

·Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen - Chemikalienverordnung ChemV (813.11)

·Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen - Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung ChemRRV (814.81)

·Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (822.115.2)

·Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen VOCV (814.018)

·Luftreinhalte-Verordnung LRV (814.318.142.1)

·Verordnung über den Schutz vor Störfällen - Störfallverordnung StfV (814.012)

·Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (814.610.1)

·Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten - Verordnung über die Unfallverhütung VUV (832.30)

·Grenzwerte am Arbeitsplatz SUVA (MAK-Werte, BAT-Werte, Grenzwerte für physikalische Einwirkungen )

**VOCV (CH)** 0,001 - < 0,002 %

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Gründe für Änderungen**

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert.

(Fortsetzung auf Seite 19)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 18)

**Relevante Sätze:**

- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

**Schulungshinweise:**

Zusätzliche Schulungen, die über die vorgeschriebene Unterweisung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen hinausgehen, sind nicht erforderlich.

**Literatur**

- [1] Portland Cement Dust-Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- [2] Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr.29 S.605.
- [3] MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurometaux, 2010
- [4] Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
- [5] Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
- [6] U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- [7] U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
- [8] Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- [9] Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- [10] TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.
- [11] TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- [12] TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- [13] European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002): [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf).
- [14] Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58
- [15] Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- [16] Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- [17] Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.-C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.

(Fortsetzung auf Seite 20)

**RÖFIX 773**

(Fortsetzung von Seite 19)

[18] Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]

[19] Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Produktsicherheit (+43/(0)5522-41646-0 / klaus.ritter@fixit-gruppe.com)

**Ansprechpartner:**

Dr. Klaus Ritter

**Datum der Vorgängerversion:** 10.01.2024

**Versionsnummer der Vorgängerversion:** 64

**Abkürzungen und Akronyme:**

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

ICAO: International Civil Aviation Organisation

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (maximum concentration of a chemical substance in the workplace, Austria/Germany)

PBT: persistent, bioaccumulative and toxic properties

vPvB: very persistent, bioaccumulative properties

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Schätzwerte Akuter Toxizität)

Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2

Skin Corr. 1: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Skin Sens. 1A: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1A

Skin Sens. 1B: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1B

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

**Sonstige Informationen:**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.