

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

**Handelsname:**

**RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente**

Optilastic<sup>®</sup> CM P

**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**

PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe

**Prozesskategorie**

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

**Umweltfreisetzungskategorie**

ERC10a / ERC11a Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung

**Erzeugniskategorie**

AC0 Sonstiges

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Fertigmörtel - 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  
Schweiz

Tel. +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 AS 341 - Pulverkomponente**

(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.

**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

**Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Sicherheitshinweise**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P261 Einatmen von Staub vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

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.

**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.

(Fortsetzung auf Seite 3)

### **RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente**

(Fortsetzung von Seite 2)

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.

### **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

##### **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%);<br>16389-88-1 Calcium/Magnesium carbonat (0 - 10%);<br>14808-60-7 Quarz (SiO <sub>2</sub> ) (0 - 10%); 37244-96-5 Feldspat<br>(0 - 5%); 12001-26-2 Glimmer - Kalium Aluminium Silikat<br>(Muskovit) (0 - 5%)<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die<br>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%);<br>10034-77-2 Dicalciumsilikat (5 - 25%); 12042-78-3<br>Tricalciumaluminat (0 - 10%); 12612-16-7 Calcium<br>Aluminatferrit (0 - 10%)<br>☠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1,<br>H317; STOT SE 3, H335<br>Spezifische Konzentrationsgrenzen:<br>Skin Irrit. 2; H315: C <sub>≥</sub> 1 %<br>Eye Dam. 1; H318: C <sub>≥</sub> 1 % | ≥ 10 - < 20% |
| CAS: 1332-58-7<br>EG-Nummer: 310-194-1<br>REACH: <sup>1</sup> | Kaolin<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die<br>Exposition am Arbeitsplatz gilt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 - 2,5%     |

##### **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 4)

**RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente**

(Fortsetzung von Seite 3)

**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 AS 341 - Pulverkomponente**

(Fortsetzung von Seite 4)

**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 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11



Druckdatum: 22.04.2023

Vers.: 41 (ersetzt Version 40)

überarbeitet am: 22.04.2023

### RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente

(Fortsetzung von Seite 5)

**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**1332-58-7 Kaolin**MAK (Schweiz) | Langzeitwert: 3 a mg/m<sup>3</sup>**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>**14808-60-7 Quarz (SiO<sub>2</sub>)**MAK (Schweiz) | Langzeitwert: 0,15 a mg/m<sup>3</sup>  
P C1a SSc;BOELV (Europäische Union) | Langzeitwert: 0,1\* mg/m<sup>3</sup>  
\*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. Waschelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente**

(Fortsetzung von Seite 6)

**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 alkalieresistente 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 Handschuhmaterials:**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

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

Polychloropren (Materialstärke  $\geq 0,5$  mm ; Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.)

Nitrilkautschuk (Materialstärke  $\geq 0,35$  mm ; Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.)

Butylkautschuk (Materialstärke  $\geq 0,5$  mm ; Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.)

Fluorkautschuk (Materialstärke  $\geq 0,4$  mm ; Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.)

Es werden Neoprene Schutzhandschuhe mit einer Materialdicke von  $\geq 0,5$  mm empfohlen.

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

Nicht flüssigkeitsdichte Handschuhe aus Stoff, Leder oder ähnlichen Materialien.

**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.

(Fortsetzung auf Seite 8)



**RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente**

(Fortsetzung von Seite 7)

**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>             | Grau                        |
| <b>Geruch:</b>            | Geruchlos                   |
| <b>Geruchsschwelle:</b>   | Nicht sicherheitsrelevant   |
| <b>pH-Wert bei 20 °C:</b> | > 11                        |
|                           | Gesättigte Lösung in Wasser |

**Zustandsänderung**

|                                           |                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <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>                      | 1.330 - 1.530 kg/m <sup>3</sup>             |
| <b>Teilchengröße:</b>                     |                                             |
| <b>Partikeleigenschaften</b>              | Siehe Abschnitt 3.                          |
| <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>  |                                             |
| <b>Wasser:</b>                            | Nicht bzw. wenig mischbar                   |
| <b>Festkörpergehalt:</b>                  | 100,0 %                                     |
| <b>VOCV (CH)</b>                          | 0,000 %                                     |

**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>Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische</b>                      | Entfällt |
| <b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>                                     | Entfällt |
| <b>Pyrophore Feststoffe</b>                                        | Entfällt |
| <b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>                  | Entfällt |

(Fortsetzung auf Seite 9)



**RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente**

(Fortsetzung von Seite 8)

|                                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit</b>                             |          |
| <b>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.

**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) |
|------|------------------|----------------------------------|

(Fortsetzung auf Seite 10)

**RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente**

(Fortsetzung von Seite 9)

**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.                                               |

**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 ernsten Hautschäden führen, siehe Abschnitt 16 Literatur [4].  
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 ernsten Augenschäden und Erblindung reichen, siehe Abschnitt 16, Literatur [11] und [12].  
Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung:**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**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].  
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.

(Fortsetzung auf Seite 11)

### RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente

(Fortsetzung von Seite 10)

#### Praktische Erfahrungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### Allgemeine Hinweise

Siehe Kapitel 16 (Literatur).

#### Subakute bis chronische Toxizität:

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)               |

##### 65997-15-1 Portlandzementklinker

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

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

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

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht an.

#### 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

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

##### Literatur

Siehe Kapitel 16 (Literatur).

##### Ökotoxische Wirkungen:

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

(Fortsetzung auf Seite 12)

### RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente

(Fortsetzung von Seite 11)

#### Verhalten in Kläranlagen:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 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:

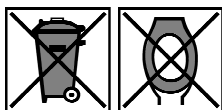
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

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.

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

#### Europäisches Abfallverzeichnis

|           |                                                                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 03 03* | Anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten                                                      |
| 17 09 04  | Gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen |
| 15 01 01  | Verpackungen aus Papier und Pappe                                                                           |
| HP4       | reizend - Hautreizung und Augenschädigung                                                                   |
| HP13      | sensibilisierend                                                                                            |

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

#### 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

(Fortsetzung auf Seite 13)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11



Druckdatum: 22.04.2023

Vers.: 41 (ersetzt Version 40)

überarbeitet am: 22.04.2023

## RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente

(Fortsetzung von Seite 12)

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

### 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.

(Fortsetzung auf Seite 14)

**RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente**

(Fortsetzung von Seite 13)

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Biozide Wirkstoffe (98/8/EG):**

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**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 (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 (EU) 2015/830 der Kommission vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- Verordnung (EG) 1013/2006 über die Verbringung von Abfällen
- REACH Verordnung EG 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 47 (Chrom VI - Verbindungen)
- 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 )
- Technische Regeln für Gefahrstoffe 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

**VOCV (CH) 0,000 %**

(Fortsetzung auf Seite 15)



**RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente**

(Fortsetzung von Seite 14)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert.

**Relevante Sätze:**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

**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 16)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 22.04.2023

Vers.: 41 (ersetzt Version 40)

überarbeitet am: 22.04.2023

**RÖFIX AS 341 - Pulverkomponente**

(Fortsetzung von Seite 15)

[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:** 24.11.2022**Versionsnummer der Vorgängerversion:** 40**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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

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

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

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

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

**Handelsname:**

**RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente**

Optilastic<sup>®</sup> CM P

**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**

PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe

**Prozesskategorie**

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

**Umweltfreisetzungskategorie**

ERC10a / ERC11a Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung

**Erzeugniskategorie**

AC0 Sonstiges

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Bauchemie - Produkt für den industriellen und gewerblichen Gebrauch zum Mischen mit Zubereitungen von Bauprodukten. Von allen anderen Verwendungen wird abgeraten.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Hersteller/Lieferant:**

RÖFIX AG  
Heberrietsstrasse 1  
9466 Sennwald  
Schweiz

Tel. +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 AS 341 - Flüssigkomponente**

(Fortsetzung von Seite 1)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäss CLP-Verordnung nicht eingestuft.

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

Entfällt

**Gefahrenpiktogramme**

Entfällt

**Signalwort**

Entfällt

**Gefahrenhinweise**

Entfällt

**Sicherheitshinweise**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

**Zusätzliche Angaben:**

EUH208 Enthält 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on, 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Enthält folgende biozide Wirkstoffe um das Produkt zu schützen. Bitte beachten Sie die Hinweise im Sicherheitsdatenblatt und die gesetzlichen Regelungen: 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on, 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**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 Bindemitteldispersion, Füllstoffen und ungefährlichen Beimengungen

(Fortsetzung auf Seite 3)

CH

**RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente**

(Fortsetzung von Seite 2)

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CAS: 2634-33-5<br>EINECS: 220-120-9<br>Indexnummer: 613-088-00-6<br>REACH: 01-2120761540-60 | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on<br>☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Acute 1, H400;<br>☠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317<br>Spezifische Konzentrationsgrenze:<br>Skin Sens. 1; H317:C ≥ 0,05 %                                                     | < 0,01%   |
| CAS: 2682-20-4<br>EINECS: 220-239-6<br>REACH: 01-2120764690-50                              | 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on<br>☠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 2, H330; ☠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318;<br>☠ Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ☠ Skin Sens. 1, H317<br>Spezifische Konzentrationsgrenze:<br>Skin Sens. 1; H317:C ≥ 0,0015 % | < 0,0015% |

**Sonstige Inhaltsstoffe (>20%):**

|                                                            |                                       |             |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| CAS: 7732-18-5<br>EINECS: 231-791-2<br>REACH: <sup>1</sup> | Wasser                                | 50 - < 100% |
| Polymer<br>REACH: <sup>1</sup>                             | Copolymer aus Vinylacetat und Ethylen | 25 - 50%    |

**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.**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:**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen. Bei unregelmässiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente**

(Fortsetzung von Seite 3)

**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.

**Gefahren**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**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**

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

**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. Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

**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.

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

Hinweise zur Expositionsbegrenzung beachten und persönliche Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

**6.2 Umweltschutzmassnahmen**

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

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

**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. 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

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11



Druckdatum: 22.04.2023

Vers.: 34 (ersetzt Version 33)

überarbeitet am: 13.03.2023

### RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente

(Fortsetzung von Seite 4)

Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

#### 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.

##### Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

##### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Frost schützen. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

##### Mindesthaltbarkeit:

Lagerfähigkeit (+5°C bis +25°C): Siehe Angabe auf dem Gebinde.

##### Lagerklasse: 12

#### 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:

##### 2682-20-4 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

|               |                                                                                          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAK (Schweiz) | Kurzzeitwert: 0,4 e mg/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 0,2 e mg/m <sup>3</sup><br>S SSc; |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

#### DNEL-Werte

##### 2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

|           |                              |                                                                              |
|-----------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Dermal    | Systemisch - Langzeitwirkung | 0,345 mg/kg bw/d (Verbraucher)<br>0,966 mg/kg bw/d (Arbeitnehmer)            |
| Inhalativ | Systemisch - Langzeitwirkung | 1,2 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)<br>6,81 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer) |

##### 2682-20-4 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

|           |                         |                                                                                 |
|-----------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Oral      | Langzeitwirkung         | 0,027 mg/kg bw/d (Verbraucher)                                                  |
|           | Kurzzeitwirkung         | 0,053 mg/kg bw/d (Verbraucher)                                                  |
| Inhalativ | Lokal - Langzeitwirkung | 0,021 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)<br>0,021 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer) |
|           | Lokal - Kurzzeitwirkung | 0,34 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)<br>0,34 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)   |

#### PNEC-Werte

##### 2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Süßwasser  | 0,00403 mg/l (nicht spezifiziert)  |
| Meerwasser | 0,000403 mg/l (nicht spezifiziert) |
| Boden      | 3 mg/kg (nicht spezifiziert)       |

(Fortsetzung auf Seite 6)



**RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente**

(Fortsetzung von Seite 5)

|                                              |                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Sedimente (Süßwasser)                        | 0,0499 mg/kg (nicht spezifiziert)   |
| Sedimente (Meerwasser)                       | 0,000499 mg/kg (nicht spezifiziert) |
| Kläranlage                                   | 1,03 mg/l (nicht spezifiziert)      |
| <b>2682-20-4 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on</b> |                                     |
| Süßwasser                                    | 0,00339 mg/l (nicht spezifiziert)   |
| Boden                                        | 0,047 mg/kg (nicht spezifiziert)    |
| Sedimente (Meerwasser)                       | 0,00339 mg/kg (nicht spezifiziert)  |
| Kläranlage                                   | 0,23 mg/l (nicht spezifiziert)      |

**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

Entfällt

**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:**

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden. Berührung mit den Augen vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**Atemschutz:**



Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung (Typ FFP2 nach EN 149)

**Handschutz:**



Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe nach EN 374.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemässen Zustand prüfen. Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen. Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Mass zu reduzieren.

**Handschuhmaterial:**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

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

Polychloropren (Materialstärke  $\geq 0,5$  mm ; Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.)Nitrilkautschuk (Materialstärke  $\geq 0,35$  mm ; Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.)Butylkautschuk (Materialstärke  $\geq 0,5$  mm ; Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.)

(Fortsetzung auf Seite 7)

### RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente

(Fortsetzung von Seite 6)

Fluorkautschuk (Materialstärke  $\geq 0,4$  mm ; Durchbruchzeit  $\geq 480$  min.)

Handschuhe aus synthetischem Gummi

Handschuhe aus PVC

Es werden Neoprene Schutzhandschuhe mit einer Materialdicke von  $\geq 0,5$  mm empfohlen.

Handschuhe aus Neopren

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

Nicht flüssigkeitsdichte Handschuhe aus Stoff, Leder oder ähnlichen Materialien.

**Augenschutz:**



Bei Spritzgefahr dicht schliessende Schutzbrillen gemäss EN 166 verwenden.

**Körperschutz:**



Arbeitsschutzkleidung

**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**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Restmengen verwenden oder sachgemäss entsorgen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

**Allgemeine Angaben**

**Aggregatzustand**

Flüssig

**Aussehen:**

**Form:**

Pastös

**Farbe:**

Weisslich

**Geruch:**

Mild

**Geruchsschwelle:**

Nicht sicherheitsrelevant

**pH-Wert bei 20 °C:**

8 - 10

Gesättigte Lösung in Wasser

**Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:**

$\sim 0$  °C (ISO 3016)

**Siedepunkt/Siedebereich:**

100 °C

**Entzündlichkeit (fest, gasförmig):**

Der Stoff ist nicht entzündlich.

**Flammpunkt:**

Nicht anwendbar.

**Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt.

**Oxidierende Eigenschaften:**

Keine

**Explosionsgefahr:**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**Selbstentzündlichkeit:**

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

**Dampfdruck bei 20 °C:**

23 hPa

**Dichte und/oder relative Dichte**

**Dichte bei 20 °C:**

1 - 1,2 g/cm<sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 8)

### RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente

(Fortsetzung von Seite 7)

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| <b>Teilchengröße:</b>                    |                        |
| <b>Viskosität:</b>                       |                        |
| <b>Dynamisch bei 20 °C:</b>              | > 500 mPas (DIN 53019) |
| <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b> |                        |
| <b>Wasser:</b>                           | Vollständig mischbar   |
| <b>Festkörpergehalt:</b>                 | 47 - 49 %              |
| <b>VOC ohne Wasser (EG)</b>              | 0,00 g/l               |
| <b>VOC mit Wasser (EG)</b>               | 0,00 g/l               |
| <b>VOC mit Wasser (EG):</b>              | 0,000 %                |
| <b>VOCV (CH)</b>                         | 0,000 %                |

#### 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>Selbstzersetzliche 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

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 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.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)

### RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente

(Fortsetzung von Seite 8)

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

#### Mindesthaltbarkeit:

Lagerfähigkeit (+5°C bis +25°C): Siehe Angabe auf dem Gebinde.

#### Weitere Angaben:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 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:

##### Copolymer aus Vinylacetat und Ethylen

|      |                  |                       |
|------|------------------|-----------------------|
| Oral | LD <sub>50</sub> | > 2.000 mg/kg (Ratte) |
|------|------------------|-----------------------|

##### 2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

|      |                  |                    |
|------|------------------|--------------------|
| Oral | LD <sub>50</sub> | 1.150 mg/kg (Maus) |
|------|------------------|--------------------|

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
|  |  | 597 mg/kg (Ratte) |
|--|--|-------------------|

|        |                  |                       |
|--------|------------------|-----------------------|
| Dermal | LD <sub>50</sub> | > 2.000 mg/kg (Ratte) |
|--------|------------------|-----------------------|

##### 2682-20-4 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

|      |                  |                                    |
|------|------------------|------------------------------------|
| Oral | LD <sub>50</sub> | 232 - 249 mg/kg (Ratte) (OECD 401) |
|------|------------------|------------------------------------|

|        |                  |                              |
|--------|------------------|------------------------------|
| Dermal | LD <sub>50</sub> | 242 mg/kg (Ratte) (OECD 402) |
|--------|------------------|------------------------------|

|           |                       |                 |
|-----------|-----------------------|-----------------|
| Inhalativ | LC <sub>50</sub> (4h) | 0,05 mg/l (ATE) |
|-----------|-----------------------|-----------------|

|  |                       |                              |
|--|-----------------------|------------------------------|
|  | LC <sub>50</sub> (4h) | 0,11 mg/l (Ratte) (OECD 403) |
|--|-----------------------|------------------------------|

#### Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):

##### 2682-20-4 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

|      |                                            |                         |
|------|--------------------------------------------|-------------------------|
| Oral | OECD 408 (Repeated dose oral toxicity 90d) | 19 mg/kg bw/day (Ratte) |
|------|--------------------------------------------|-------------------------|

|                          |          |             |
|--------------------------|----------|-------------|
| Reizwirkung auf die Haut | OECD 404 | (Kaninchen) |
|--------------------------|----------|-------------|

corrosive

|                  |          |                   |
|------------------|----------|-------------------|
| Sensibilisierung | OECD 406 | (Meerschweinchen) |
|------------------|----------|-------------------|

sensitizing

#### An der Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Am Auge:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Sensibilisierung:

Bei längerer Exposition ist eine sensibilisierende Wirkung durch Hautkontakt möglich.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Keimzell-Mutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Karzinogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

### RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente

(Fortsetzung von Seite 9)

**Reproduktionstoxizität:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

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**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**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:****Copolymer aus Vinylacetat und Ethylen**LC<sub>50</sub> (96h) > 100 mg/l (Regenbogenforelle - oncorhynchus mykiss)EC<sub>10</sub> > 1.000 mg/l (Belebtschlammorganismen) (0,5 h)**2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on**LC<sub>50</sub> (96h) 1,6 mg/l (Regenbogenforelle - oncorhynchus mykiss) (OECD 203)EC<sub>50</sub> (48h) 3,27 mg/l (Wasserfloh - daphnia magna)

1,5 mg/l (Wasserfloh - daphnia)

EC<sub>50</sub> (72h) 0,11 mg/l (Alge - selenastrum capricornutum) (OECD 201)

2 mg/l (Alge - scenedesmus subspicatus)

EC<sub>50</sub> (16h) 0,4 mg/l (Pseudomonas putida)EC<sub>10</sub> (72h) 0,04 mg/l (Alge - selenastrum capricornutum) (OECD 201)

NOEC (21d) 1,2 mg/l (Wasserfloh - daphnia magna) (OECD 202)

NOEC (28d) 0,21 mg/l (Regenbogenforelle - oncorhynchus mykiss) (OECD 215)

**2682-20-4 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on**LC<sub>50</sub> (96h Meerwasser) 2,98 mg/l (Wasserfloh - daphnia magna)LC<sub>50</sub> (96h Süßwasser) 0,934 mg/l (Wasserfloh - daphnia magna)LC<sub>50</sub> 4,77 mg/l (Fisch) (OECD 203)EC<sub>10</sub> 0,044 mg/l (Wasserfloh - daphnia magna) (OECD 211)

4,93 mg/l (Fisch)

EC<sub>50</sub> 41 mg/l (Aktivierter Klärschlamm) (OECD 209)

0,103 mg/l (Alge - pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)

EC<sub>50</sub> (16h) 2,3 mg/l (Pseudomonas putida)

(Fortsetzung auf Seite 11)

### RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente

(Fortsetzung von Seite 10)

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Ein Teil der Komponenten ist biologisch abbaubar

##### Eliminationsgrad:

##### 2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Biologischer Abbau | > 70 % (Aktivierter Klärschlamm) (OECD 303 A) |
|                    | > 90 % (nicht spezifiziert) (OECD 302 B)      |

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

##### 2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

|         |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| Log Kow | 0,7 (nicht spezifiziert) (OECD 117) |
|---------|-------------------------------------|

#### Biokonzentrationsfaktor (BCF)

##### 2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Biokonzentrationsfaktor (BCF) | 6,95 (nicht spezifiziert) (OECD 305) |
|-------------------------------|--------------------------------------|

#### 12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

#### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

##### Literatur

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### Ökotoxische Wirkungen:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### Verhalten in Kläranlagen:

##### 2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

|                                   |                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| EC <sub>20</sub> (0,5h)           | 3,3 mg/l (Belebtschlammorganismen) (OECD 209) |
| EC <sub>20</sub> (3h)             | 3,3 mg/l (Belebtschlammorganismen) (OECD 209) |
| EC <sub>50</sub> (3h)             | 13 mg/l (Belebtschlammorganismen) (OECD 209)  |
| OECD 302 B Zahn Wellens Test      | 90 % (Belebtschlammorganismen) (OECD 302)     |
| OECD 303 A Activated Sludge Units | % (Ratte)                                     |
|                                   | > 70 % (Belebtschlammorganismen) (OECD 303 A) |

##### 2682-20-4 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on

|                       |                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| EC <sub>20</sub> (3h) | 2,8 mg/l (Belebtschlammorganismen) (DIN 38412-3 TTC-Test) |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|

#### 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.

CH

(Fortsetzung auf Seite 12)

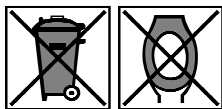
**RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente**

(Fortsetzung von Seite 11)

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlung:**



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

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

**Europäisches Abfallverzeichnis**

|          |                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 09 04 | Gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen |
| 15 01 02 | Verpackungen aus Kunststoff                                                                                 |

17 09 04 für das ausgehärtete Produkt

15 01 02 für die restentleerten Verpackungen

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

17 09 04: Gemischte Bauabfälle sowie sonstige verschmutzte Bauabfälle

Klassierung: ak = andere kontrollpflichtige Abfälle

15 01 02: Verpackungen aus Kunststoff

17 09 04 für das ausgehärtete Produkt

15 01 02 für die restentleerten Verpackungen

**13.2 Ungereinigte Verpackungen**

**Empfehlung:**

Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

Nur restentleerte Verpackungen zum Recycling geben.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**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

(Fortsetzung auf Seite 13)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11



Druckdatum: 22.04.2023

Vers.: 34 (ersetzt Version 33)

überarbeitet am: 13.03.2023

### RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente

(Fortsetzung von Seite 12)

**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

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.  
822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.  
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 Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### Biozide Wirkstoffe (98/8/EG):

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

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on   | < 0,01%             |
| 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol | ≥ 0,0025 - < 0,005% |
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on   | < 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 (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

(Fortsetzung auf Seite 14)

**RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente**

(Fortsetzung von Seite 13)

- Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- 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 )
- Technische Regeln für Gefahrstoffe 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

**VOC (EU)** 0,000 %**VOCV (CH)** 0,000 %**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert.

**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.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Schulungshinweise:**

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

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

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

**Ansprechpartner:**

Dr. Klaus Ritter

(Fortsetzung auf Seite 15)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 22.04.2023

Vers.: 34 (ersetzt Version 33)

überarbeitet am: 13.03.2023

**RÖFIX AS 341 - Flüssigkomponente**

(Fortsetzung von Seite 14)

**Datum der Vorgängerversion: 24.11.2022****Versionsnummer der Vorgängerversion: 33****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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

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

Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2

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

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

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

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

**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.