

## Leistungserklärung: Nr. CPR-DE3/0761.2.deu

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: **Sopro Mörtel-Frostschutz MFS 761**
2. Verwendungszweck:  
**Erhärtungsbeschleuniger EN 934-2 (T. 7)**  
**Mörtelzusatzmittel zur Herabsetzung des Gefrierpunktes des Anmachwassers**
3. Hersteller:  
**Sopro Bauchemie GmbH, Biebricher Straße 74, 65203 Wiesbaden (Germany), www.sopro.com**
4. Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit  
**System 2+ für die werkseigene Produktionskontrolle**  
**System 4 für die Erstprüfung**
5. Harmonisierte Norm:  
**EN 934-2:2009 + A1:2012**  
 Notifizierte Stellen:  
**Die notifizierte Prüfstelle ICMQ S.p.A., Prüfstellen-Kenn-Nr.: 1305, hat gem. System 2+ die Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie die laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle durchgeführt, beurteilt und anerkannt.**

6. Erklärte Leistung:

Wesentliche Merkmale	Leistung
Maximaler Chloridgehalt	≤ 0,1% Massenanteil
Maximaler Alkaligehalt	≤ 2,0% Massenanteil
Korrosionsverhalten	Enthält folgende Bestandteile nach EN 934-1:2008, A2: Nitrate
Druckfestigkeit	Den Anforderungen entsprechend
Luftgehalt	Den Anforderungen entsprechend
Entwicklung der Festigkeit	Den Anforderungen entsprechend
Freisetzung gefährlicher Substanzen	siehe SDB

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Wiesbaden, den 03/05/2017

ppa. Helmut Schräfer, Leiter Produkt Technologie



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

### 1.1. Produktidentifikator

Beschreibung der Mischung:

Handelsname: SOPRO MFS 761

Handelscode: 076506

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

Empfohlene Verwendung: Frostschutz für Zementmörtel

Nicht empfohlene Verwendungen: Daten nicht vorhanden.

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

Lieferant: SOPRO BAUCHEMIE GmbH - Biebricher Strasse 74 - D-65203 Wiesbaden

lab.phone: +49-(0)611/1707-330

phone: +49-(0)611/1707-0

fax: +49-(0)611/1707-335

Verantwortlicher: safetydatasheet@sopro.com

### 1.4. Notrufnummer

Giftnotruf Berlin +49-(0)30 30686 790

SOPRO BAUCHEMIE GmbH - phone: +49-(0)611/1707-400 (office hours)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Acute Tox. 4                      Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Eye Dam. 1                      Verursacht schwere Augenschäden.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Piktogramme und Signalwort



Gefahr

#### Gefahrenhinweise:

H302                      Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318                      Verursacht schwere Augenschäden.

#### Sicherheitshinweise:

P264                      Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P270                      Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P280                      Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P312                BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein, GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.

P305+P351+P338        BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310                      Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.

P330                      Mund ausspülen.

P501                      Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

#### Enthält:

Calciumnitrat

#### Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

### 2.3. Sonstige Gefahren

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

N.A.

### 3.2. Gemische

Beschreibung der Mischung: SOPRO MFS 761

#### Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
≥25 - <50 %	Calciumnitrat	CAS:13477-34-4 EC:233-332-1	Acute Tox. 4, H302; Eye Dam. 1, H318	01-2119495093-35-xxxx

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden.

SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.

Den Körper vollständig waschen (Dusche oder Bad).

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Im Falle von Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

Nichts zu essen bzw. zu trinken geben.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

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

Augenreizung

Augenschäden

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Behandlung:

(siehe Absatz 4.1)

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasser

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

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

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.  
Ausgelaufenes oder verschüttetes Produkt mit Erde oder Sand eindämmen.

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

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.

Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.

Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken.

Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

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

Lebensmittel, Getränke und Tiernahrung fern halten.

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

Kein besonderer Verwendungszweck

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

Kein besonderer Verwendungszweck

---

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert

Bestandteil	CAS-Nr.	PNEC- GRENZWE RT	Expositionsweg	Expositionshäufigke it	Bemerkung
Calciumnitrat	13477-34-4	4,5 mg/l	Intermittent release		
		0,045 mg/l	Meerwasser		
		0,45 mg/l	Süßwasser		
		18 mg/l	Mikroorganismen in Kläranlagen		

#### Bestandteile der Rezeptur mit einem DNEL-Grenzwert.

Bestandteil	CAS-Nr.	Arbeitnehmer Industrie	Arbeitnehmer Gewerbe	Verbraucher	Expositionsweg	Expositionshäufigke it	Bemerkung
Calciumnitrat	13477-34-4	13,9 mg/kg			Mensch - dermal		Langfristig, systemische Auswirkungen
		24,5 mg/m <sup>3</sup>			Mensch - Inhalation		Langfristig, systemische Auswirkungen

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Dicht schließende Sicherheitsbrille, keine Kontaktlinsen verwenden.

Hautschutz:

Kleidung tragen, die einen vollständigen Schutz der Haut garantiert, z.B. aus Baumwolle, Gummi, PVC oder Viton.

Handschutz:

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374:

Polychloropren - CR: Dicke  $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke  $\geq 0,35$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Butylkautschuk - IIR: Dicke  $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Fluorkautschuk - FKM: Dicke  $\geq 0,4\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Es werden Neoprene-Schutzhandschuhe (0,5 mm) empfohlen.

Nicht empfohlene Schutzhandschuhe: nicht wasserdichte Handschuhe

Atemschutz:

Alle individuellen Schutzausrüstungen müssen den relevanten EN-Normen entsprechen (wie z.B. EN 374 für Handschuhe oder EN 166 für Brillen), ordentlich gepflegt und auf geeignete Weise gelagert sein. Die Verwendungsdauer von Schutzausrüstungen gegen chemische Substanzen hängt von verschiedenen Faktoren ab (Art und Weise der Nutzung, klimatische und Lagerungsbedingungen), welche die in den EN-Normen vorgegebene Verwendungszeit erheblich reduzieren können. Es wird in jedem Fall empfohlen, den Hersteller der Schutzausrüstungen zu konsultieren. Eine Arbeitseinweisung der Verwender in den Gebrauch der Schutzausrüstungen ist vorgeschrieben.

Hygienische und technische Maßnahmen

N.A.

Geeignete technische Massnahmen:

N.A.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: flüssig

Aussehen und Farbe: flüssig bernstein

Geruch: geruchlos

Geruchsschwelle: N.A.

pH: 8.00

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Unterer Siedepunkt und Siedeintervall: N.A.

Flammpunkt: N.A.

Verdampfungsgeschwindigkeit: N.A.

Oberer/unterer Flamm- bzw. Explosionspunkt: N.A.

Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichtezahl: N.A.

Wasserlöslichkeit: löslich

Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): N.A. - Das Produkt ist ein Gemisch

Selbstentzündungstemperatur: N.A. - Das Produkt ist bei Raumtemperatur nicht selbstentzündlich

Zerfalltemperatur: N.A.

Viskosität: N.A.

Explosionsgrenzen: == - Nicht explosionsgefährlich

Oxidierende Eigenschaften: N.A. - Nicht brennbar

Entzündbarkeit Festkörper/Gas: N.A.

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Stabil unter Normalbedingungen

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Umständen stabil.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine spezifische.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Toxikologische Informationen zur Mischung:

Es sind keine toxikologischen Daten über die Mischung verfügbar. Für die Erwägung der toxikologischen Auswirkungen durch die Mischungsexposition muss daher die Konzentration der einzelnen Substanzen berücksichtigt werden.

**Nachfolgend sind die toxikologischen Angaben über die wichtigsten Substanzen in der Mischung angeführt:**

Calciumnitrat	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 500 mg/kg LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg LD50 Oral Ratte = 3900 mg/kg
	g) Reproduktionstoxizität	Toxizität bei der Reproduktion Oral Ratte > 1500 mg/kg 28 d

**Wenn nicht anders angegeben, sind die in der Verordnung (EU) 2015/830 geforderten Informationen als N.A. zu betrachten.**

- a) akute Toxizität
- b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
- c) schwere Augenschädigung/-reizung
- d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut
- e) Keimzell-Mutagenität
- f) Karzinogenität
- g) Reproduktionstoxizität
- h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
- Dynamik der Giftentstehung, Informationen zu Stoffwechsel und Zellteilung
- i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
- j) Aspirationsgefahr

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Im Einklang mit der GLP verwenden, so dass das Produkt nicht unbeabsichtigt in die Umwelt freigesetzt wird.  
Angaben zur Ökotoxizität:

**Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen**

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
Calciumnitrat	CAS: 13477-34-4 - EINECS: 233-332-1	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische = 1,378 mg/L 96  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia = 490 mg/L 48 a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen = 1,700 mg/L - 10 d

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

N.A.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

N.A.

**12.4. Mobilität im Boden**

N.A.

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

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

N.A.

---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Behördlich zugelassenen Deponien oder Verbrennungsanlagen zuführen. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

Eine Abfallschlüsselnummer gemäß Europäischem Abfallkatalog (EAK) kann aufgrund der Verwendungsabhängigkeit nicht angegeben werden. Wenden Sie sich an einen autorisierten Entsorgungsdienst.

Produkt:

Abfälle nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Verunreinigen Sie keine Teiche, Wasserwege oder Gräben mit Chemikalien oder gebrauchten Behältern.

An einen autorisierten Entsorgungsdienst senden.

Kontaminierte Verpackung:

Restlichen Inhalt leeren.

Als ungebrauchtes Produkt entsorgen.

Leere Behälter nicht wiederverwenden.

---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### **14.1. UN-Nummer**

N.A.

### **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

N.A.

### **14.3. Transportgefahrenklassen**

N.A.

### **14.4. Verpackungsgruppe**

N.A.

### **14.5. Umweltgefahren**

N.A.

### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

N.A.

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

N.A.

Lufttransport (IATA):

N.A.

Seetransport (IMDG):

N.A.

### **14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

N.A.

---

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

VOC (2004/42/EC) : N.A. g/l

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EU)2015/830

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

N.A.

### **Wassergefährdungsklasse**

N.A.

### **Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:**

Beschränkungen zum Produkt: 3

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: Keine

### **SVHC-Stoffe:**

Keine Weiteren Angaben

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Code	Beschreibung	
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.	
H318	Verursacht schwere Augenschäden.	
Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1

### Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren 1272/2008

3.1/4/Oral	Berechnungsmethode
3.3/1	Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

AND: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter durch den Wasserstrassen

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEGemisch: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society).

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen

DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe

EC50: Mittlere effektive Konzentration

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ES: Expositionsszenarium

GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung.

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.

IARC: Internationales Krebsforschungszentrum

IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA).

IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA).

IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration

ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)

ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)



IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)  
INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)  
IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter  
KSt: Explosions-Koeffizient.  
LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation.  
LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation.  
LDLo: Niedrige letale Dosis  
N.A.: Nicht anwendbar  
N/A: Nicht anwendbar  
N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar  
NA: Nicht verfügbar  
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health  
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration  
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig  
PGK: Verpackungsvorschrift  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)  
PSG: Passagiere  
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition  
STOT: Zielorgan-Toxizität  
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert  
TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard).  
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ  
WGK: Wassergefährdungsklasse

**Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:**

- 2. BESCHREIBUNG der Risiken
- 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG
- 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN
- 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE
- 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG
- 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT
- 15. VORSCHRIFTEN

## Sicherheitsdatenblatt SOPRO Mörtel-Frostschutz MFS

### Sicherheitsdatenblatt vom 5/6/2015, Version 2

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: SOPRO Mörtel-Frostschutz MFS

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

Empfohlene Verwendung:

Frostschutz für Zementmörtel.

Nicht empfohlene Verwendungen:

==

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant:

SOPRO BAUCHEMIE GmbH - Biebricher Strasse 74 - D-65203 Wiesbaden

lab.phone: +49-(0)611/1707-330

phone: +49-(0)611/1707-0

fax: +49-(0)611/1707-335

Sachkundige Person verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt:

safetydatasheet@sopro.com

1.4. Notrufnummer

SOPRO BAUCHEMIE GmbH - phone: +49-(0)611/1707-400 (office hours)

Giftnotruf Berlin +49-(0)30 30686 790

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Kriterien der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):

⚠ Achtung, Acute Tox. 4, Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

⚠ Gefahr, Eye Dam. 1, Verursacht schwere Augenschäden.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

2.2. Kennzeichnungselemente

Symbole:



Gefahr

Gefahrenhinweise:

## Sicherheitsdatenblatt SOPRO Mörtel-Frostschutz MFS

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein, anrufen Sie einen Arzt.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/anrufen.

P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

Sondervorschriften:

Keine

Enthält:

Calciumnitrat

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

2.3. Sonstige Gefahren

vPvB-Stoffe: Keine - PBT-Stoffe: Keine

Weitere Risiken:

Keine weiteren Risiken

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

N.A.

3.2. Gemische

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

>= 25% - < 50% Calciumnitrat

REACH No.: 01-2119495093-35-xxxx, CAS: 10124-37-5, EC: 233-332-1

⚠ 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302

⚠ 3.3/1 Eye Dam. 1 H318

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Körperteile, die sicher oder wahrscheinlich mit dem Produkt in Berührung gekommen sind, mit reichlich Wasser und eventuell Seife abwaschen.

Den Körper vollständig waschen (Dusche oder Bad).

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Im Falle von Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

## Sicherheitsdatenblatt SOPRO Mörtel-Frostschutz MFS

Nichts zu essen bzw. zu trinken geben.  
Es kann in Wasser oder in Vaselineöl für medizinische Zwecke suspendierte Aktivkohle verabreicht werden.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
Das Produkt ist bei direkter Berührung schädlich und verursacht bei Verschlucken schwere Gesundheitsschäden

Das Produkt kann bei Kontakt mit den Augen schwere Verletzungen wie eine Trübung der Netzhaut oder Verletzungen der Iris verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung  
Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Behandlung:

(siehe Absatz 4.1)

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Im allgemeinen keines.

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Im allgemeinen keines.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht feuergefährlich.

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Der Rauch bei Bränden kann Substanzen des Originalmaterials oder andere nicht identifizierte giftige und/oder reizende Verbindungen enthalten

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ausgelaufenes oder verschüttetes Produkt mit Erde oder Sand eindämmen.

Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Schutzkleidung anlegen und Produkt rasch auffangen.

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

Mit reichlich Wasser waschen.

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

## Sicherheitsdatenblatt

### SOPRO Mörtel-Frostschutz MFS

6.4. Verweis auf andere Abschnitte  
Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

#### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

##### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.

Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.

Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken.

Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

Unter bestimmten Umständen kann der Feinstaub zu Explosionen führen. Von offenen

Flammen, Funken und Wärmequellen fernhalten. Die Stretchfolie in Explosion nicht in

Explosionsgefährdeten Orten entfernen (wegen der Gefahr der Ladung / Entladung statischer Elektrizität).

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

Lebensmittel, Getränke und Tiernahrung fern halten.

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Entsprechende Belüftung der Räume.

Bei Temperaturen über 5°C aufbewahren.

##### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Kein besonderer Verwendungszweck

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

##### 8.1. Zu überwachende Parameter

Kein Arbeitsplatzgrenzwert verfügbar

##### DNEL-Expositionsgrenzwerte

Calciumnitrat - CAS: 10124-37-5

Arbeitnehmer Industrie: 13.9 mg/kg - Exposition: Mensch - dermal - Häufigkeit:

Langfristig, systemische Auswirkungen

Arbeitnehmer Industrie: 0.0245 mg/l - Exposition: Mensch - Inhalation - Häufigkeit:

Langfristig, systemische Auswirkungen

Verbraucher: 8.33 mg/kg - Exposition: Mensch - dermal - Häufigkeit: Langfristig,

systemische Auswirkungen

Verbraucher: 0.0063 mg/l - Exposition: Mensch - Inhalation - Häufigkeit: Langfristig,

systemische Auswirkungen

Verbraucher: 8.33 mg/kg - Exposition: Mensch - oral - Häufigkeit: Langfristig, systemische

Auswirkungen

##### PNEC-Expositionsgrenzwerte

Calciumnitrat - CAS: 10124-37-5

Target: MAP2 - Wert: 4.5 mg/l

Target: Meerwasser - Wert: 0.045 mg/l

Target: Süßwasser - Wert: 0.45 mg/l

Target: Mikroorganismen in Kläranlagen - Wert: 18 mg/l

##### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

###### Augenschutz:

Schutzbrille.

Die Sicherheitsvisiere schließen, keine Kontaktlinsen verwenden.

###### Hautschutz:

## Sicherheitsdatenblatt

### SOPRO Mörtel-Frostschutz MFS

Kleidung tragen, die einen vollständigen Schutz der Haut garantiert, z.B. aus Baumwolle, Gummi, PVC oder Viton.

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe tragen, die einen vollständigen Schutz garantieren, z.B. aus PVC, Neopren oder Gummi.

**Atemschutz:**

Bei normaler Verwendung nicht erforderlich.

Bei unzureichender Belüftung Atemfiltermasken mit B Filtern (EN 14387) verwenden.

Alle individuellen Schutzausrüstungen müssen den relevanten EN-Normen entsprechen (wie z.B. EN 374 für Handschuhe oder EN 166 für Brillen), ordentlich gepflegt und auf geeignete Weise gelagert sein. Die Verwendungsdauer von Schutzausrüstungen gegen chemische Substanzen hängt von verschiedenen Faktoren ab (Art und Weise der Nutzung, klimatische und Lagerungsbedingungen), welche die in den EN-Normen vorgegebene Verwendungszeit erheblich reduzieren können. Es wird in jedem Fall empfohlen, den Hersteller der Schutzausrüstungen zu konsultieren. Eine Arbeitseinweisung der Verwender in den Gebrauch der Schutzausrüstungen ist vorgeschrieben.

**Wärmerisiken:**

Keine

**Kontrollen der Umweltexposition:**

Keine

#### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen:	flüssig
Farbe:	ambra
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	N.A.
pH:	8,0
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	N.A.
Unterer Siedepunkt und Siedeintervall:	100 °C
Entzündbarkeit Festkörper/Gas:	N.A.
Oberer/unterer Flamm- bzw. Explosionspunkt:	N.A.
Dampfdichte:	N.A.
Flammpunkt:	N.A.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	N.A.
Dampfdruck:	N.A.
Dichtezahl:	1.3 g/cm <sup>3</sup> (23°C)
Dampfdichte:	N.A.
Wasserlöslichkeit:	löslich
Löslichkeit in Öl:	unlöslich
Viskosität:	N.A.
Selbstentzündungstemperatur:	== °C
Explosionsgrenzen:	==
Zerfalltemperatur:	N.A.
Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	N.A.
Explosionsgrenzen:	==
Brennvermögen:	N.A.

##### 9.2. Sonstige Angaben

Mischbarkeit:	N.A.
Fettlöslichkeit:	N.A.
Leitfähigkeit:	N.A.
Typische Eigenschaften der Stoffgruppen	N.A.

## Sicherheitsdatenblatt SOPRO Mörtel-Frostschutz MFS

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1. Reaktivität  
Stabil unter Normalbedingungen
- 10.2. Chemische Stabilität  
Stabil unter Normalbedingungen
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen  
Keine
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen  
Unter normalen Umständen stabil.
- 10.5. Unverträgliche Materialien  
Keine spezifische.
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte  
Keine.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Eindringwege:

- Verschlucken: Ja
- Einatmen: Nein
- Berührung: Nein

Angaben zur Toxikologie bezüglich des Gemisches:

Es sind keine toxikologischen Daten über das Gemisch verfügbar. Für die Abschätzung der toxikologischen Wirkungen durch die Gemischexposition muss daher die Konzentration der einzelnen Substanzen berücksichtigt werden.

Toxikologische Informationen zum Gemisch:

N.A.

Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Gemisches:

Calciumnitrat - CAS: 10124-37-5

a) akute Toxizität:

- Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte = 500 mg/kg
- Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Ratte > 2000 mg/kg

Ätzende/reizende Wirkung:

Augen:

Schwere Augenschäden sind bei direkter Berührung möglich.

Sensibilisierung:

Keine Gefährdung bekannt.

Kanzerogenität:

Keine Gefährdung bekannt.

Mutagenität:

Keine Gefährdung bekannt.

Reproduktionstoxizität:

Keine Gefährdung bekannt.

Wenn nicht anders angegeben, sind die folgenden von der EG VO 453/2010 verlangten Daten als N/A anzusehen.:

- a) akute Toxizität
- b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
- c) schwere Augenschädigung/-reizung
- d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut
- e) Keimzell-Mutagenität
- f) Karzinogenität
- g) Reproduktionstoxizität
- h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
- i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

## Sicherheitsdatenblatt SOPRO Mörtel-Frostschutz MFS

j) Aspirationsgefahr

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Bei Anwendung der GLP (Gute Labor Praxis) wird das Produkt nicht in die Umwelt freigesetzt  
Keine Daten des Gemisches verfügbar  
Wassergefährdung: Das angemischte Produkt ist auf Basis der Komponenten nicht als wassergefährdend einzustufen. LC50>100 mg/l - (berechnet gem. Richtlinie 1999/45/EC).

Biologische Abbaubarkeit: nicht leicht biologisch abbaubar  
Biologische Abbaubarkeit: keine Daten des Gemisches verfügbar  
Calciumnitrat - CAS: 10124-37-5

#### a) Akute aquatische Toxizität:

Endpunkt: LC50 - Spezies: Fische = 1.378 mg/l - Dauer / h: 96  
Endpunkt: EC50 - Spezies: Daphnien = 490 mg/l - Dauer / h: 48  
Endpunkt: EC50 - Spezies: Algen = 1.700 mg/l

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

N.A.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

#### 12.4. Mobilität im Boden

N.A.

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

vPvB-Stoffe: Keine - PBT-Stoffe: Keine

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten des Gemisches verfügbar

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Behördlich zugelassenen Deponien oder Verbrennungsanlagen zuführen. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

91/156/EWG, 91/689/EWG, 94/62/EG und nachfolgende Ergänzungen.

Entsorgung des nicht ausgehärteten Produktes (EAK-Nr.) : 16 10 02

Der vorgeschlagene europäische Abfallcode basiert auf der Zusammensetzung des Produktes. Je nach dem speziellen Verwendungsbereich kann ein abweichender Abfallcode erforderlich sein. Bitte EG-Richtlinie 2001/118/EG beachten.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1. UN-Nummer

UN Nummer: ==

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

14.2 Passender UN-Transport:

N.A.

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

RID/ADR: kein Gefahrgut

ADR-Nummer (numero superiore): NA

Luftweg (ICAO/IATA): kein Gefahrgut

Seeweg (IMO/IMDG): kein Gefahrgut

N.A.

#### 14.4. Verpackungsgruppe



## Sicherheitsdatenblatt SOPRO Mörtel-Frostschutz MFS

- 14.4 Verpackungsgruppe:  
N.A.
- 14.5. Umweltgefahren  
Meeresschadstoff:                      Nein  
N.A.
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
N.A.
- 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code  
N.A.  
Nein

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

RL 2006/8/EG

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 453/2010 (Anhang I)

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt:

Beschränkung 3

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß:

Keine Beschränkung.

Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) – Anhang. XVII: N.A.

Gesetzesdekret Nr. 81 vom 9. April 2008, Titel IX, „Sostanze pericolose – Capo I – Protezione da agenti chimici“ (Gefahrstoffe – 1. Abschnitt – Schutz vor chemischen Stoffen)

Richtlinie 2000/39/EG

Gesetzesdekret Nr. 152 vom 3. April 2006, in aktueller Fassung (Umweltrichtlinien)

Richtlinie 105/2003/EG (Seveso III): N.A.

ADR – IMDG – IATA

VOC (2004/42/EC) :                      N.A. g/l

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

## Sicherheitsdatenblatt SOPRO Mörtel-Frostschutz MFS

nein

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der Sätze aus Punkt 3:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

NIOSH - Registry of toxic effects of chemical substances (1983)

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre,

Commission of the European Communities

SAX'S - Dangerous properties of industrial materials - Tenth Edition

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

ADR:	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
CAS:	Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society).
CLP:	Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung
DNEL:	Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)
EINECS:	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
GefStoffVO:	Gefahrstoffverordnung.
GHS:	Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.
IATA:	Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA).
IATA-DGR:	Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA).
ICAO:	Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
ICAO-TI:	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
IMDG:	Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)
INCI:	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)
KSt:	Explosions-Koeffizient.
LC50:	Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation.
LD50:	Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation.
LTE:	Langfristige Exposition.
PNEC:	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)
RID:	Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
STE:	Kurzzeitexposition.
STEL:	Grenzwert für Kurzzeitexposition

## Sicherheitsdatenblatt SOPRO Mörtel-Frostschutz MFS

STOT:	Zielorgan-Toxizität
TLV:	Arbeitsplatzgrenzwert
TWATLV:	Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard).
OEL:	European threshold limit value
VLE:	Threshold Limiting Value.
WGK:	Wassergefährdungsklasse
TSCA:	United States Toxic Substances Control Act Inventory
DSL:	DSL - Canadian Domestic Substances List