

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 1 von 15

## 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikatoren

Artikelnr. (Hersteller / Lieferant):

**Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs:**  
**ORBITH Dämmputz 028**

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**  
Wärmedämmputz

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

**Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler):**

**Hersteller/Lieferant:** Dracholin GmbH  
**Straße/Postfach:** Carl-Zeiss-Str. 19  
**Nat. Kennz. /PLZ/Ort:** D - 72555 Metzingen  
**Telefon:** 07123/9656-0  
**Telefax:** 07123/41652  
**E-Mail:** m.wehling@dracholin.de

**Kontaktstelle für technische Informationen**  
Technische Beratung, Telefon: 07123/9656-13 oder 07123/9656-25

### 1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft: Technische Beratung, Telefon 07123/9656-13 oder 07123/9656-25  
Die Notrufnummer ist nur während der üblichen Bürozeiten von Mo.-Fr.: 7.00 Uhr-17.00 Uhr erreichbar.

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffes oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Eye Dam. 1, H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
Skin Irrit. 2, H315 Verursacht Hautreizungen.  
Skin Sens. 1, H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
STOT SE 3, H335 Kann die Atemwege reizen.

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 [CLP]**

**Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung**



Signalwort: Gefahr

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 2 von 15

**H-Sätze:**

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**P-Sätze:**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P261 Einatmen von Staub vermeiden.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338+P313 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P302+P352+P332+P313 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
P501 Inhalt/Behälter zu geeignetem Abfallsammelpunkt bringen.

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Calciumhydroxid  
Portlandzement

**Zusätzliche Angaben:**

Bei sachgerechter trockener Lagerung für mindestens 6-12 Monate ab Herstellungsdatum chromatarm. Siehe Angabe auf dem Gebinde.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Staub kann die Atemwege reizen. Für ausreichend gute Lüftung und Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen und an Plätzen, an denen Staubeentwicklung möglich ist, muss gesorgt werden. Das Tragen eines Atemschutzes ist zu empfehlen.  
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.

**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

**3.1. Stoffe**

Es handelt sich um ein Gemisch, siehe Abschnitt 3.2.

**3.2. Gemische**

**Beschreibung**

Gemisch aus anorganischen Bindemitteln, Füllstoffen und ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

**Calciumhydroxid**

EG-Nr.: 215-137-3; Registrierungs-Nr.: 01-2119475151-45 **CAS-Nr.: 1305-62-0**

Anteil: 25-60 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Skin Irrit. 2, Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315

Eye Dam. 1, Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1, H318

STOT SE 3, Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition): Atemwegsreizung, Kategorie 3, H335

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 3 von 15

**Portlandzement**

EG-Nr.: 266-043-4; Registrierungs-Nr.: 02-2119682167-31 CAS-Nr.: 65997-15-1

Anteil: 2-10 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Skin Irrit. 2, Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315

Skin Sens. 1, Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1, H317

Eye Dam. 1, Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1, H318

STOT SE 3, Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition): Atemwegsreizung, Kategorie 3, H335

**Perlit expandiert**

EG-Nr.: Registrierungs-Nr.: CAS-Nr.: 93763-70-3

Anteil: 2-25 %

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

**Silica, modifiziert**

EG-Nr.: Registrierungs-Nr.: CAS-Nr.: 102262-30-6

Anteil: 20-50 %

**Zusätzliche Hinweise**

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

**Allgemeine Angaben:**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

**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.

**Selbstschutz des Ersthelfers**

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

**Hinweise für den Arzt**

Behandlung symptomatisch.

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 4 von 15

#### **4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. 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.

### **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:**

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

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
entfällt

#### **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.

**Zusätzliche Hinweise**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### **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).

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 5 von 15

#### 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.

### 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Hinweise zum sicheren Umgang

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

##### Anforderungen 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 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).

##### Mindesthaltbarkeit:

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

**Lagerklasse:** 13

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

CAS-Nr.:	Beschreibung:	Art:	Grenzwert	Einheit
1305-62-0	Calciumhydroxid			
		IOELV (Europäische Union) Langzeitwert:	5 mg/m <sup>3</sup>	
		MAK (Deutschland) Langzeitwert:	1 E mg/m <sup>3</sup> ; vgl. Abschn. Xc	
		REACH (Deutschland) Kurzzeitwert:	4 A mg/m <sup>3</sup> ;	
		Langzeitwert:	1 A mg/m <sup>3</sup> ; DFG 1/2003	
		TRGS 900 (Deutschland) Langzeitwert:	1 E mg/m <sup>3</sup> ; Y	

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 6 von 15

<u>CAS-Nr.:</u>	<u>Beschreibung:</u>	<u>Art:</u>	<u>Grenzwert</u>	<u>Einheit</u>
65997-15-1	Portlandzement (Staub)	AGW (Deutschland) Langzeitwert:	5 E	mg/m <sup>3</sup> ; DFG

#### **DNEL-Werte**

**1305-62-0 Calciumhydroxid**  
Inhalativ DNEL (15min.): 4 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter)  
DNEL (8h): 1 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter)

#### **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**

##### **Inhaltstoffe mit allgemeinem Staubgrenzwert**

MAK (TRGS 900) (Deutschland) Kurzzeitwert: 6 A 20 E mg/m<sup>3</sup>; Langzeitwert: 1,25 A 10 E mg/m<sup>3</sup>  
A - IFA 6068 (2003) E - IFA 7284 (2003)  
A - Alveolengängige Partikel E - Einatembare Partikel (DIN EN 481)

#### **Zusätzliche Hinweise**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

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

### **8.2.1. Persönliche Schutzausrüstung**

#### **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

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

#### **Atemschutz:**

Partikelfilternde Halbmaske (Typ FFP2 nach EN 149)

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

#### **Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe nach EN 374.  
Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe mit CE-Kennzeichnung tragen.  
Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromathaltige Verbindungen freisetzen.

#### **Handschuhmaterial**

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

#### **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

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

Handschuhe aus Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,15mm

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

Handschuhe aus Leder

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 7 von 15

**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.

**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.

**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.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**Aussehen**

**Form:** Pulver  
**Farbe:** grau  
**Geruch:** geruchlos

**Sicherheitsrelevante Basisdaten**

	Wert und Einheit	Methode	Bemerkung
<b>Flammpunkt (°C):</b>	nicht anwendbar	--	
<b>Zündtemperatur (Tz):</b>	-	--	Der Stoff ist nicht entzündlich. Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	>580 °C		in CaO und H <sub>2</sub> O
<b>untere Explosionsgrenze:</b>	-	--	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
<b>Obere Explosionsgrenze:</b>	-	--	
<b>Dampfdruck (bei Temperatur in °C): 20</b>	-	--	
<b>Dichte (bei Temperatur in °C): 20</b>	nicht bestimmt	--	
<b>Wasserlöslichkeit (g/l) bei 20 °C:</b>	gering löslich	--	
<b>pH (bei 20 °C):</b>	11,0 – 13	--	Gesättigte Lösung in Wasser
<b>Viskosität: 20</b>	-	--	
<b>Lösemitteltrennprüfung (%):</b>	-	--	
<b>Festkörpergehalt (%):</b>	100,0 %	--	

Handelsname: ORBITH Dämmputz 028  
Bearbeitungsdatum: 28.02.2019  
Druckdatum: 06.03.2019

Version: DE 2019.01  
Seite: 8 von 15

	Wert und Einheit	Methode	Bemerkung
Lösemittelgehalt:	-	--	
Organische Lösemittel:	0,0 %	--	VOC (EU): 0,00 %
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	> 1300 °C		
Siedepunkt / Siedebereich:	nicht anwendbar	--	
Schüttdichte bei 20 °C	150 - 300 kg/m <sup>3</sup>		

## 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 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): 12 Monate ab Herstellungsdatum (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.

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

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



**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 9 von 15

**Akute Toxizität:**

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**102262-30-6 Silica, modifiziert**

Oral LD50 > 5000 mg/kg (Ratte)

**1305-62-0 Calciumhydroxid**

Oral LD50 7340 mg/kg (Ratte) (OECD 425)  
>2500 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)  
Dermal LD50 >2500 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)

**65997-15-1 Portlandzement**

Oral LD50 >2000 mg/kg (Maus)  
Bei Tierstudien mit Zementsäuben wurde keine akute Toxizität festgestellt. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.  
Dermal LD0 (no lethality) 2000 mg/kg (Kaninchen) (Limit test 24h [4])  
Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.  
Inhalativ LD0 (no lethality) 5 mg/m<sup>3</sup> (Ratte) (Limit test [10])  
Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.

**Primäre Reizwirkung:**

**An der Haut:**

Reizt die Haut und die Schleimhäute.  
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 ernstesten Hautschäden führen, siehe Abschnitt 16 Literatur [4].  
Calciumhydroxid reizt die Haut (in vivo, Kaninchen). Als Ergebnis von Studien ist Calciumhydroxid als hautreizend einzustufen (H315 – Verursacht Hautreizungen).

**Am Auge:**

Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.  
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 ernstesten Augenschäden und Erblindung reichen, siehe Abschnitt 16, Literatur [11] und [12]. Als Ergebnis von Studien (in vivo, Kaninchen) kann Calciumhydroxid zu ernstesten Augenschäden führen (H318 - Verursacht schwere Augenschäden).

**Sensibilisierung:**

Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

**Spezifische Zielorgantoxizität bei einmaliger Exposition:**

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

**Spezifische Zielorgantoxizität bei wiederholter Exposition:**

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.

**Subakute bis chronische Toxizität:**

Kann bei längerem Hautkontakt in Verbindung mit Hautfeuchtigkeit ernste Hautschäden hervorrufen. Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit feuchtem Zement Hautekzeme bilden. Diese werden

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 10 von 15

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].

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
Reizend

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

Ein kausaler Zusammenhang zwischen Zement und Krebserkrankung wurde nicht festgestellt. Es gibt keine Anzeichen für Keimzellenmutagenität oder Reproduktionstoxizität, siehe Abschnitt 16 Literatur [1] [14-16]. Das genotoxische Potential von Calciumhydroxid ist nicht bekannt (Bacterial reverse mutation assay, Ames test, OECD 471: negativ). Calcium verabreicht als Calciumlactat ist nicht karzinogen (Ergebnis Experiment, Ratte). Calcium verabreicht als Calciumcarbonat ist nicht reproduktionstoxisch (Ergebnis Experiment, Maus). Es besteht kein karzinogenes Risiko aufgrund des pH-Effekts von Calciumhydroxid. Epidemiologische Daten vom Menschen sind vorhanden.

**Praktische Erfahrungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Allgemeine Hinweise**

Siehe Kapitel 16 (Literatur)

**12. Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

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

**Aquatische Toxizität:**

**1305-62-0 Calciumhydroxid**

EC50 (48h):	49,1 mg/l	(Wirbellose - invertebrate)
EC50 (72h):	184,57 mg/l	(Algen)
LC50 (96h freshwater):	33,884 mg/l	(Afrikanischer Wels - clarias gariepinus)
	50,6 mg/l	(Fisch)
LC50 (96h seawater):	457 mg/l	(Fisch)
	158 mg/l	(Wirbellose - invertebrate)

**65997-15-1 Portlandzement**

LC50:	- 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.

**Biokonzentrationsfaktor (BCF):**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.4. Mobilität im Boden**

Gering löslich

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 11 von 15

**Ökotoxische Wirkungen:**

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

**1305-62-0 Calciumdihydroxid**

EC10/LC10 (NOEC):	12000 mg/kg	(Mikroorganismen Boden)
	2000 mg/kg	(Makroorganismen Boden)
NOEC (14d):	32 mg/l	(Wirbellose - invertebrate)
NOEC (21d):	1080 mg/kg	(Pflanzen allgemein)
NOEC (72h):	48 mg/l (Algen)	
NOEC (96h):	56 mg/l	(Guppy - poecilia reticulata)

**Verhalten in Kläranlagen:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Testart/Wirkkonzentration/Methode/Bewertung**

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.

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

**PBT:** Nicht anwendbar. **vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6. Andere umweltschädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Zusätzliche Hinweise**

Siehe Kapitel 16 (Literatur)

**13. Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Entsprechend den örtlichen und / oder staatlichen Vorschriften entsorgen.

**Sachgerechte Entsorgung / Produkt**

**Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer 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, aushärten lassen und nach Erhärtung gemäß den örtlichen und behördlichen Vorschriften entsorgen.

**Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:**

16 03 03 Anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten (für Restmengen des nicht verarbeiteten Produktes)

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 12 von 15

- 17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen (für das mit Wasser gemischte und ausgehärtete Produkt)  
15 01 01 Verpackungen aus Papier und Pappe (für die restentleerten Verpackungen)

**Ungereinigte Verpackungen:**

**Empfehlung:**

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

**Zusätzliche Hinweise**

Für die Einstufung des Abfalls nach der AVV ist der Abfallerzeuger selbst verantwortlich. Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden.

**14. Angaben zum Transport**

**Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.**

- 14.1 UN-Nummer**  
entfällt
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**  
entfällt
- 14.3 Transportgefahrenklassen**  
entfällt
- 14.4 Verpackungsgruppe**  
entfällt
- 14.5 Umweltgefahren**  
Nein
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Nicht anwendbar
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**  
Nicht anwendbar

**15. Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

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

Verordnung (EU) Nr. 453/2010

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

**Nationale Vorschriften**

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

**Störfallverordnung**

Nicht relevant

**Wassergefährdungsklasse:**

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 13 von 15

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).**  
nicht angewandt

**Technische Anleitung Luft (TA-Luft):** nicht angewandt

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**  
Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR)  
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), z.B. Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

GISCODE: ZP1

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 16. Sonstige Angaben

**Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird**

**Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

### H-Sätze:

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

### P-Sätze:

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P261 Einatmen von Staub vermeiden.
- P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P305+P351+P338+P315 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P302+P352+P332+P313 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- P501 Inhalt/Behälter zu geeignetem Abfallsammelpunkt bringen.

### Schulungshinweise

Unterrichtung und Unterweisung der Beschäftigten gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

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, 184189 (1999).

**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 14 von 15

- [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
- [18] Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]
- [19] Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium hydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

**Abkürzungen:**

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 européen sur le transport 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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010



**Handelsname:** ORBITH Dämmputz 028  
**Bearbeitungsdatum:** 28.02.2019  
**Druckdatum:** 06.03.2019

**Version:** DE 2019.01  
**Seite:** 15 von 15

---

**Änderungen gegenüber der letzten Fassung**

Erste Fassung

**Weitere Informationen:**

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Das Kopieren oder Entnehmen von Inhalten, auch auszugsweise, ist untersagt.