

## Sicherheitsdatenblatt

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

#### 1.1. Produktidentifikator.

Kode: C302145/ C302161/ C302171  
Bezeichnung: ORTHOPRINT

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

Beschreibung/Verwendung: Nur für professionellen Gebrauch. Alginat für Abformtechniken.

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

Firmenname: Zhermack S.p.a  
Adresse: Via Bovazecchino 100  
Standort und Land: 45021 Badia Polesine (RO)  
Italy  
Tel. +39 0425-597611  
Fax. +39 0425-597689

E-mail der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist. [msds@zhermack.com](mailto:msds@zhermack.com)

#### 1.4. Notrufnummer.

Für dringende Information wenden Sie sich an. 0039 0425597611

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren.

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs.

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EG) 1907/2006 und nachfolgenden Änderungen beizufügen.

Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

#### Gefahreinstufung und Gefahrangebe:

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 2	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Gewässergefährdend, chronische Toxizität, gefahrenkategorie 3	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente.

Die Richtlinie EG 1272/2008 zur Klassifizierung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP) ist gemäß Artikel 1.5 Absatz d) nicht anwendbar für Medizinprodukte, die in direktem Kontakt mit dem menschlichen Körper eingesetzt werden. Daher ist das Produkt von den Kennzeichnungsanforderungen der CLP-Verordnung ausgenommen.

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter: Achtung

Gefahrenhinweise:

**H373** Kann die Lunge schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen.  
**H412** Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

**P260** Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.  
**P273** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
**P305+P351+P338** BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
**P314** Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Enthält: CRISTOBALIT

### 2.3. Sonstige Gefahren.

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

Die Klassifizierung der Mischung basiert auf den Ergebnissen einer In-vitro-Probe, die gemäß den OCSE-Richtlinien (OECD Test Guideline 437 resp. EU Method B.47 – Bovine Corneal Opacity and Permeability (BCOP) Test Method) durchgeführt und durch die GLP – Gute Laborpraxis (Good Laboratory Practice – GLP) bescheinigt sind. Für mehr Informationen siehe Abschnitt 11.

## **ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.**

### 3.1. Stoffe.

Angaben nicht zutreffend.

### 3.2. Gemische.

Enthält:

#### **Kennzeichnung.**

##### **CRISTOBALIT**

CAS. 14464-46-1

1 ≤ x < 8

#### **Klassifizierung 1272/2008 (CLP).**

STOT RE 1 H372

CE. 238-455-4

INDEX. -

##### **DIKALIUM HEXAFLUOROTITANAT**

CAS. 16919-27-0

1 ≤ x < 3

Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318

CE. 240-969-9

INDEX. -

Reg. Nr. 01-2119978268-20-XXXX

**ZINKOXID**

CAS. 1314-13-2

 $0,5 \leq x < 2,5$ Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410  
M=1

CE. 215-222-5

INDEX. 030-013-00-7

Reg. Nr. 01-2119463881-32-XXXX

**VASELINÖL**

CAS. 8042-47-5

 $1 \leq x < 3$ 

Asp. Tox. 1 H304

CE. 232-455-8

INDEX. -

Reg. Nr. 01-2119487078-27-XXXX

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen.****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen.**

AUGEN: Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.

HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.

EINATMEN: Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

VERSCHLUCKEN: Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Kein Erbrechen darf herbeigeführt werden. Kein Arzneimittel darf verabreicht werden, das nicht vom Arzt verordnet worden ist.

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

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.  
Für Symptome und Auswirkungen der enthaltenen Stoffe, siehe Kap. 11.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.**

Angaben nicht vorhanden.

**ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung.****5.1. Löschmittel.**

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind die üblichen: Kohlenstoffdioxid, Schaum, Pulver- und Wassernebel.

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Kein Besonderes.

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

**GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND**

Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden. Das Produkt ist brennbar und kann bei Vorhandensein von ausreichenden Konzentrationen an schwebenden Partikeln und einer Zündquelle, explosive Luft-Gasmischungen bilden. Der Brand kann sich entfachen oder durch eventuell aus dem Behälter ausgetretenen Feststoff weiter unterhalten werden, wenn er hohe Temperaturen erreicht oder bei Kontakt mit Zündquellen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung.****ALLGEMEINE ANGABEN**

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

**PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

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

Die Bildung von Staub ist zu vermeiden, indem Wasser auf das Produkt gesprüht wird, falls keine dahingehenden Gegenanzeigen vorliegen. Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen.**

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

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

Das ausgetretene Produkt aufzunehmen und zur Wiederverwendung bzw. Entsorgung in Behältnisse umzufüllen. Falls das Produkt brennbar ist, eine explosionsschützende Vorrichtung verwenden. Rückstände sind mit Wasserstrahlen zu entsorgen, sofern keine Gegenanzeigen vorliegen.

Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Abschn. 10 maßgebend ist. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte.**

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

**ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung.****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.**

Produkthandhabung erst nach Durchlesen aller anderen Abschnitte dieses Sicherheitsblattes. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen.

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

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem trockenen und gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren (Lagertemperatur: 5-27°C). Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

**7.3. Spezifische Endanwendungen.**

Siehe Abschnitt 1.2.

**ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen.****8.1. Zu überwachende Parameter.**

Referenzhandbuch Normen:

AUS	Österreich	Grenzwerteverordnung 2011 - GKV 2011
BEL	Belgique	AR du 11/3/2002. La liste est mise à jour pour 2010
CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	MAK-und BAT-Werte-Liste 2012
DNK	Danmark	Graensevaerdier per stoffer og materialer
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2015
EST	Eesti	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid 1. Vastu võetud 18.09.2001 nr 293 RT I 2001, 77, 460 - Redaktsiooni jõustumise kp: 01.01.2008
FIN	Suomi	HTP-arvot 2012. Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet - Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus julkaisuja 2012:5
FRA	France	JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ -ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
HUN	Magyarország	50/2011. (XII. 22.) NGM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
IRL	Éire	Code of Practice Chemical Agent Regulations 2011
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NLD	Nederland	Databank of the social and Economic Concil of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18
NOR	Norge	Veiledning om Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 16 grudnia 2011r
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007
SVN	Slovenija	Uradni list Republike Slovenije 15. 6. 2007
SWE	Sverige	Occupational Exposure Limit Values, AF 2011:18
	TLV-ACGIH	ACGIH 2016

**CRISTOBALIT****Schwellengrenzwert.**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	BEL	0,05				EINATB.
TLV	DNK	0,15				EINATB.

**C302145/ C302161/ C302171 - ORTHOPRINT**

VLEP	FRA	0,05	EINATB.
AK	HUN	0,15	EINATB.
OEL	IRL	0,1	EINATB.
VLEP	ITA	0,05	(USA-NIOSH)
MAC	NLD	0,075	EINATB.
MAK	SWE	0,05	EINATB.
TLV-ACGIH		0,025	

**DIKALIUM HEXAFLUOROTITANAT**

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC.

Referenzwert in Süßwasser	0,131	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,131	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	24,45	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	4,89	mg/kg/d
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	1,51	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	19,1	mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern			Auswirkungen bei Arbeitern		
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	Lokale akute	System akute	System chronische
Einatmung.				VND	5,2 mg/m3	5,2 mg/m3
hautbezogen.				VND	75 mg/kg bw/d	75 mg/kg bw/d

**ZINKOXID**

Schwellengrenzwert.

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	AUS	5			
VLEP	BEL	10			
TLV	CZE	1		2	
MAK	DEU	1		1	
TLV	DNK	4			
VLA	ESP	2		10	
TLV	EST	5			
HTP	FIN	2		10	
VLEP	FRA	5			
TLV	GRC	5		10	
AK	HUN	5		20	
OEL	IRL	2			EINATB.
MAC	NLD	5			
TLV	NOR	5			
NDS	POL	5		10	
NPHV	SVK	1			
MV	SVN		4		
MAK	SWE	5			
TLV-ACGIH		2		10	

**VASELINÖL**

Schwellengrenzwert.

Typ	Staat	TWA/8St	STEL/15Min
-----	-------	---------	------------

	mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH	5				INHALB.
<b>Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL</b>					
	Auswirkungen bei Verbrauchern.		Auswirkungen bei Arbeitern		
Aussetzungsweg	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute    System akute    Lokale chronische    System chronische
mündlich.			VND	40 mg/kg/d	
Einatmung.			VND	35 mg/m3	VND    160 mg/m3
hautbezogen.			VND	92 mg/kg/d	VND    220 mg/kg/d

Erklärung:

(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.

VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine Aussetzung vorgesehen ; NPI = keine erkannte Gefahr.

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

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönliche Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung. Die persönlichen Schutzvorrichtung sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

Das Aussetzungsniveau muss so niedrig wie möglich gehalten werden, um eine starke Ablagerung im Körper zu vermeiden. Persönliche Schutzvorrichtungen sind so zu handhaben, dass der höchstmögliche Schutz zugesichert wird (z. B. Minderung der Austauschzeiten).

**HANDSCHUTZ**

Ist eine längere Berührung mit dem Produkt geplant, so empfiehlt sich, die Hände mit eindringungssicheren Arbeitshandschuhen zu schützen (Bez. Norm EN 374).

Das Arbeitshandschuhmaterial muss aufgrund des Einsatzverfahrens sowie der zu erwartenden Ausgangsprodukte festgelegt werden. Es wird ferner darauf hingewiesen, dass Latex-Handschuhe Sensibilisierungserscheinungen hervorrufen können.

**HAUTSCHUTZ**

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

**AUGENSCHUTZ**

Der Einsatz von Vollkopfschirmen bzw. Schutzschirme in Verbindung mit eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

**ATEMSCHUTZ**

Es empfiehlt sich, eine filtrierende Vollgesichtsmaske Typ P (Bez. Norm EN 149) aufzusetzen, deren Klasse (1, 2 bzw. 3) und effektive Notwendigkeit je nach dem Ausgang der Risikobeurteilung festzulegen ist.

**NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.**

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften.**

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

Physikalischer Zustand	Pulver
Farbe	Gelb
Geruch	Vanille
Geruchsschwelle.	Nicht verfügbar.

pH-Wert.	Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt.	Nicht verfügbar (Schmelzpunkt). Nicht anwendbar (Gefrierpunkt).
Siedebeginn.	Nicht anwendbar.
Siedebereich.	Nicht anwendbar.
Flammpunkt.	Nicht verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar.
Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen	nicht entflammbar
Untere Entzündungsgrenze.	Nicht verfügbar.
Obere Entzündungsgrenze.	Nicht verfügbar.
Untere Explosionsgrenze.	Nicht verfügbar.
Obere Explosionsgrenze.	Nicht verfügbar.
Dampfdruck.	Nicht verfügbar.
Dampfdichte	Nicht verfügbar.
Relative Dichte.	0,2 - 0,5 g/cm <sup>3</sup>
Loeslichkeit	teilweise wasserlöslich
Verteilungskoeffizient: N- Oktylalkohol/Wasser	Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur.	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur.	Nicht verfügbar.
Viskosität	Nicht anwendbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht verfügbar.

**9.2. Sonstige Angaben.**

Angaben nicht vorhanden.

**ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität.****10.1. Reaktivität.**

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

**10.2. Chemische Stabilität.**

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.**

Pulver sind bei Lufrmischung potentiell explosiv .

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen.**

Das Ansammlung von Pulvern in der Umgebung ist vorzubeugen. Vermeiden Sie Feuchtigkeit und hohen Temperaturen.

**10.5. Unverträgliche Materialien.**

Nicht wissen.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte.**

Nicht wissen.

**ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben.****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen.****AKUTE TOXIZITÄT.**

LC50 (Inhalation - dämpfen) der Mischung: Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff).

LC50 (Inhalation - nebeln / pulvern) der Mischung: Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff).

LD50 (Mnd) der Mischung: 12960,000 mg/kg

LD50 (Haut) der Mischung: Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff).

**ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT.**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse.

**SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG.**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse. (INTERNER TEST DURCHGEFÜHRT AUF EINEM ÄHNLICHEN ALGINAT „Übertragungsgrundsätze“ - Negativ (OECD 437 resp. EU Method B.47, GLP, in vitro, study report 2014)).

**SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT.**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse.

**KEIMZELL-MUTAGENITÄT.**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse.

**KARZINOGENITÄT.**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse.

**REPRODUKTIONSTOXIZITÄT.**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse.

**SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION.**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse.

**SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION.**

Kann die Organe schädigen.

**ASPIRATIONSGEFAHR.**

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse.

**CRISTOBALIT**

LD50 (Mnd).> 2000 mg/kg (OECD 401, ratte, MSDS Lieferant).

LC50 (Inhalation).> 2,6 mg/l (OECD 403, ratte, MSDS Lieferant).

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: nicht reizend (MSDS Lieferant).

schwere Augenschädigung/-reizung: nicht reizend (MSDS Lieferant).

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: nicht sensibilisierend (MSDS Lieferant).

Keimzell-Mutagenität: Angaben nicht vorhanden.

Karzinogenität: Angaben nicht vorhanden.

Reproduktionstoxizität: Angaben nicht vorhanden.

**STOT - wiederholter Exposition:**

Im Jahr 1997 hat die IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung) festgestellt, dass das Einatmen von kristallinem Siliziumdioxid aus berufsbezogenen Quellen, Lungenkrebs beim Menschen auslösen kann. Allerdings wies sie auch darauf hin, dass weder alle industriellen Bedingungen noch alle Arten von kristallinem Siliziumdioxid als Auslöser beschuldigt werden könnten (IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risks of chemicals to humans, Silica, silicates dust and organic fibres, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, France).

Im Juni 2003 stellte SCOEL (Wissenschaftlicher Ausschuss für Grenzwerte berufsbedingter Exposition) fest, dass die hauptsächliche Folge der Inhalation von Quarzfeinstaub beim Menschen Silikose ist. „Es gibt hinreichend Informationen um zu schlussfolgern, dass das relative Risiko für Lungenkrebs bei Personen mit Silikose erhöht ist (dies gilt scheinbar nicht für Beschäftigte ohne Silikose, die Quarzfeinstaub in Steinbrüchen oder in der Keramikindustrie ausgesetzt sind). Die Entstehung von Silikose zu verhindern, senkt also auch das Krebsrisiko...“ (SCOEL SUM Doc 94-final, June 2003).

Es gibt Nachweise, die den Fakt untermauern, dass ein erhöhtes Krebsrisiko dabei nicht auf Menschen begrenzt ist, die bereits an Silikose leiden. Nach dem derzeitigen Stand der Technik kann der Schutz der Beschäftigten vor Silikose konsistent durch die Einhaltung bereits bestehender Vorgaben zu arbeitsplatzspezifischen Grenzwerten erreicht werden. Die berufliche Exposition durch Staubeinwirkung (gesamt und alveolengängig) und Quarzfeinstaub sollte überwacht und kontrolliert werden.

**DIKALIUM HEXAFLUOROTITANAT**

LD50 (Mnd).324 mg/kg (OECD 401, ratte, MSDS Lieferant).

**akute Toxizität**

Inhalativ: Angaben nicht vorhanden.

Derma: Angaben nicht vorhanden.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: reizend (OECD TG 404, Kaninchen, Sicherheitsdatenblatt Lieferant).

schwere Augenschädigung/-reizung: ätzend (OECD 405, Kaninchen, Sicherheitsdatenblatt Lieferant).

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: nicht sensibilisierend (OECD 406, GLP, Meerschweinchen maximisation test, Sicherheitsdatenblatt Lieferant).

STOT - einmaliger/wiederholter Exposition: Angaben nicht vorhanden.

Keimzell-Mutagenität- in vitro: Negativ (OECD 471, Ames test); Positiv (OECD 487,476; chromosomic aberration) (Sicherheitsdatenblatt Lieferant).

Keimzell-Mutagenität- in vivo: Positiv (OECD 474, Maus, Sicherheitsdatenblatt Lieferant).

Karzinogenität: Angaben nicht vorhanden.

Reproduktionstoxizität: Angaben nicht vorhanden.

Aspirationsgefahr: Angaben nicht vorhanden.

**VASELINÖL**

LD50 (Mnd.) &gt; 5000 mg/kg (OECD 401, Ratte, dossier ECHA)

LD50 (Haut) &gt; 2000 mg/kgbw (OECD 402, Kaninchen, dossier ECHA)

LC50 (Inhalation) &gt; 5 mg/L (OECD 403, Ratte, 4h, dossier ECHA)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Angaben nicht vorhanden.

schwere Augenschädigung/-reizung: Angaben nicht vorhanden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Angaben nicht vorhanden.

STOT - einmaliger/wiederholter Exposition: Angaben nicht vorhanden.

Keimzell-Mutagenität: Angaben nicht vorhanden.

Karzinogenität: Angaben nicht vorhanden.

Reproduktionstoxizität: Angaben nicht vorhanden.

Aspirationsgefahr: giftig für Aspiration (MSDS Lieferant).

**ZINKOXID**

LD50 (Mnd.) &gt; 5000 mg/kg (OECD 401, Ratte, ECHA dossier).

LD50 (Haut) &gt; 2000 mg/kg (OECD 402, GLP, Ratte, ECHA dossier).

LC50 (Inhalation) &gt; 5,7 mg/l (OECD 403, Ratte, ECHA dossier).

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: nicht reizend (in vivo, Guinea pig, ECHA dossier).

schwere Augenschädigung/-reizung: nicht reizend (OECD 405, GLP, in vivo, Coniglio, ECHA dossier).

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: unzureichende Daten (OECD 406, GLP, Guinea pig maximisation test, ECHA dossier).

STOT - einmaliger/wiederholter Exposition: Negativ (Ratten, ECHA dossier).

Keimzell-Mutagenität: Negativ (in vivo, in vitro, ECHA dossier).

Karzinogenität: Angaben nicht vorhanden.

Reproduktionstoxizität: Angaben nicht vorhanden.

Aspirationsgefahr: Angaben nicht vorhanden.

**ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben.**

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist schädlich für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wassenumwelt zu verursachen.

**12.1. Toxizität.****ZINKOXID**

EC50 - Krustentiere. 0,83 mg/l/48h (pH &lt; 7; Ceriodaphnia dubia, MSDS Lieferant).

EC50 - Algen /  
Wasserpflanzen. 0,27 mg/l/72h (pH > 7; Pseudokirchnerella subcapitata, MSDS Lieferant).**DIKALIUM****HEXAFLUOROTITANAT**

LC50 - Fische. 172,4 mg/l/96h (OECD 203, Brachydanio rerio, MSDS Lieferant).

EC50 - Krustentiere. 48,2 mg/l/48h (OECD 203, Daphnia magna, MSDS Lieferant).

EC50 - Algen /  
Wasserpflanzen. 0,646 mg/l/72h (OECD 202, Pseudokirchnerella subcapitata, MSDS Lieferant).**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit.**

**ZINKOXID**

Bioabbaubarkeit.

NICHT schnell abbaubar.

**CRISTOBALIT**

NICHT schnell abbaubar.

**DIKALIUM****HEXAFLUOROTITANAT**

NICHT schnell abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial.**

Angaben nicht vorhanden.

**12.4. Mobilität im Boden.**

Angaben nicht vorhanden.

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

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

**12.6. Andere schädliche Wirkungen.**

Angaben nicht vorhanden.

**ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung.****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung.**

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten (HP 5). Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

**KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL**

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport.**

Das Produkt ist nicht gefährlich, gemäß den geltenden Vorschriften im Bereich des Straßentransportes von gefährlichen Gütern (A.D.R.), auf der Bahn (RID), auf dem Seeweg (IMDG Code) und mit Flugzeug (IATA).

**14.1. UN-Nummer.**

Nicht anwendbar.

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.**

Nicht anwendbar.

**14.3. Transportgefahrenklassen.**

Nicht anwendbar.

**14.4. Verpackungsgruppe.**

Nicht anwendbar.

**14.5. Umweltgefahren.**

Nicht anwendbar.

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

Nicht anwendbar.

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

Angaben nicht zutreffend.

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU:

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006.

Keine.

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH).

Keine.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH).

Keine.

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine.

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Vorsorgeuntersuchungen.

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risiköinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken..

### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung.**

Keine chemische Beurteilung der darin enthaltenen Gemisch und Stoffe vorgenommen.

## **ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben.**

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

<b>Acute Tox. 4</b>	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4
<b>STOT RE 1</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 1
<b>Asp. Tox. 1</b>	Aspirationsgefahr, gefahrenkategorie 1
<b>STOT RE 2</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 2
<b>Eye Dam. 1</b>	Schwere Augenschädigung, gefahrenkategorie 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Augenreizung, gefahrenkategorie 2
<b>Aquatic Acute 1</b>	Gewässergefährdend, akute toxizität, gefahrenkategorie 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 1
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 2
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 3
<b>Aquatic Chronic 4</b>	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 4
<b>H302</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<b>H372</b>	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

**C302145/ C302161/ C302171 - ORTHOPRINT**

<b>H304</b>	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
<b>H373</b>	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>H318</b>	Verursacht schwere Augenschäden.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H400</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen.
<b>H410</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
<b>H411</b>	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>H412</b>	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>H413</b>	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

**ERKLÄRUNG:**

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungs-niveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

**ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:**

1. Verordnung (EU) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
  2. Verordnung (EU) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
  3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
  4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
  5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
  6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
  7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
  8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
  9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Webseite ECHA-Agentur

**Erläuterung für den Benutzer:**

Gemäß Art. 31 der Verordnung 1907/2006/EG ist für dieses Produkt kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich.  
Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt wurde freiwillig erstellt.

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

01 / 02 / 03 / 04 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.