Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. Des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

C300104/C300105/ C300106
FREEALGIN EXTRA FAST - BASE

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

Beschreibung/Verwendung Addition silicone for dental impression material.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Zhermack S.p.a
Via Bovazecchino
45021 Badia Polesine (RO)
Italy

Tel. +39 0425-597611

Fax +39 0425-53596

msds@zhermack.com

1.4. Notrufnummer

CAV Italia: Centro Antiveleni di Milano: 02 66101029; Centro Antiveleni di Pavia: 0382 24444; Centro Antiveleni di Bergamo: 800 883300; Centro Antiveleni di Firenze: 055 7947819; Centro Antiveleni di Roma: 06 3054343; Centro Antiveleni di Roma: 06 49978000; Centro Antiveleni di Napoli: 081 7472870

Servicio de Información Toxicológica (España): + 34 91 562 04 20 (24h/365 días)

Numéro ORFILA (INRS-France): + 33 (0)1 45 42 59 59 (24h/ 7 jours sur 7)

UK Emergency number: 844 892 0111 (24 hours)

Deutschland Notruf: BERLIN Tel.: 030/19240; HOMBURG Tel.: 06841/19240; BONN Tel.: 0228/19240; MAINZ Tel.: 06131/19240; ERFURT Tel.: 0361/730 730; MÜNCHEN Tel.: 089/19240; FREIBURG Tel.: 0761/19240; NÜRNBERG Tel: 0911/398-2451; GÖTTINGEN Tel.:0551/19 240

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 nicht gefährlich eingestuft. Allerdings erfordert das Produkt aufgrund der darin enthaltenen gefährlichen Stoffe, deren Konzentrationen unter dem Abschnitt Nr. 3 aufgeführt sind, ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten mit entsprechenden Angaben gemäß der Verordnung (EG) 1907/2006 und darauffolgenden Änderungen.

2.1.1. Verordnung 1272/2008 (CLP) und nachfolgende Änderungen und Anpassungen.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

2.2. Kennzeichnungselemente.

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

Gefahrenpiktogramme: --

Signalwörter: --

Gefahrenhinweise: --

Sicherheitshinweise: --

CRISTOBALITE

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Benutzer erhältlich.

2.3. Sonstige Gefahren.

Eine Exposition gegenüber der lungengängigen freien kristallinen Kieselsäure ist bei einem normalen Gebrauch dieses Produkts nicht vorgesehen. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 11.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

3.1. Stoffe.

Angaben nicht zutreffend.

3.2. Gemische.

Enthält:

Kennzeichnung.	**Konz. %.**	**Klassifizierung 1272/2008 (CLP).**
CRISTOBALITE		
CAS. 14464-46-1 CE. 238-455-4	5 - 10	STOT RE 1 H372
INDEX. -		
ISOPENTYL ACETATE		
CAS. 123-92-2 CE. 204-662-3	0 - 0,2	Flam. Liq. 3 H226, EUH066
INDEX. 607-130-00-2		

Anmerkung: der oberste Bereichswert ist ausgeschlossen.

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 Augenlieder gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.
HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser abwaschen. Besteht die Reizung weiter, so ist ein Arzt zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.
EINATMEN: Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Ist die Atmung schwerfällig, so ist ein Arzt zur Rate zu ziehen.
VERSCHLUCKEN: Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Erbrechen darf nur auf Anweisung des Arztes herbeigeführt werden. Ohne Anweisung des Arztes bzw. wenn die betroffene Person ohnmächtig ist, darf nichts mündlich verabreicht werden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

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: Kohlenstoffdioxid, Schaum, chemisches Pulver. Bei nicht entzündeten Produktaustritten bzw. Verschüttungen kann Sprühwasser zur Verstreuung entflammbarer Dämpfen und zum Schutz der dem Austritt entgegentretenden Personen verwendet werden.
NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL
Es dürfen keine Wasserstrahlen eingesetzt werden. Wasser ist zur Brandlöschung nicht wirksam, kann jedoch zur Kühlung der geschlossenen, den Flammen ausgesetzten Behältern eingesetzt werden, um Explosionen vorzubeugen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren.

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND
Bei Feuer ausgesetzten Behältern kann Explosionsgefahr bestehen. Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

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 Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.
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 ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit trägem, absorbierendem Material aufzunehmen.
Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Werkstoffe der Gebinden nach Abs. 7 ist auf evtl. Unverträglichkeit zu prüfen. 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 Betrachten wir die Anwendbarkeit: TRGS 510.

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

7.3. Spezifische Endanwendungen.

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen.

8.1. Zu überwachende Parameter.

Referenzhandbuch Normen:

Deutschland	MAK-und BAT-Werte-Liste 2012: Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte. TRGS-900 (PDF-Datei, 340 KB). TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte" (17.09.2012). Verordnung des Bundesministers für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz über Grenzwerte für Arbeitsstoffe sowie über krebserzeugende und über fortpflanzungsgefährdende (reproduktionstoxische) Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2011 - GKV 2011). Valeurs limites d`exposition aux postes de travail 2012. Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG. ACGIH 2012

CRISTOBALITE

Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
	mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
CH	0,15			
	0,025			

ISOPENTYL ACETATE

Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
	mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
EU	270	50	540	100
CH	260	50	260	50

4,15	mg/kg
0,22	mg/l
0,0022	mg/l
17,87	mg/kg
1,787	mg/kg
30	mg/l

Gesundheit –
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –
DNEL / DMEL

	Auswirkungen bei Verbrauchern.				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
			VND	1,47 mg/kg/d				
			VND	5,1 mg/m3			VND	20,8 mg/m3
			VND	1,47 mg/kg/d			VND	2,85 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 persönliche Schutzkleidung muss den nachstehend angegebenen gültigen Bestimmungen entsprechen.

HANDSCHUTZ
Die Hände mit Arbeitshandschuhen der Kategorie II (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN 374) aus PVC, Neoprene, Nitril oder gleichwertig schützen. Für eine definitive Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Abnutzung, Reißbeständigkeit und Permeabilität. Bei selbstangefertigten Handschuhen muss die Widerstandsfähigkeit der Arbeitshandschuhe vor der Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhe haben eine bestimmte Verschleißzeit, die von der Exposition abhängig ist.

AUGENSCHUTZ
Eine hermetische Schutzbrille tragen (siehe Norm EN 166).

HAUTSCHUTZ
Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II tragen (siehe Richtlinie 89/686/EWG und Norm EN 344). Sich nach Ausziehen der Schutzkleidung mit Wasser und Seife waschen.

ATEMSCHUTZ
Bei Überschreitung des Grenzwerts (sofern vorhanden) einer oder mehrerer im Präparat enthalten Substanzen bezüglich der täglichen Aussetzung in der Arbeitsumgebung oder einem durch die Vorsorge- und Schutzabteilung des Unternehmens festgelegten Anteils, einen Atemschutz vom Typ A oder universal tragen, dessen Klasse (1, 2 oder 3) abhängig von dem Grenzwert der Konzentration ist (siehe Norm EN 141).
Der Einsatz von Atemwegeschutzeinrichtungen, wie Schutzmasken vom oben angegebenen Typ ist beim Nichtergreifen technischer Maßnahmen zur Minderung der Bedienerausetzung erforderlich. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.
Falls die Substanz geruchlos ist oder die für die Aussetzung gefährliche Menge unterhalb der Geruchswahrnehmung liegt, oder bei Gefahr, also wenn die für die Aussetzung gefährliche Menge unbekannt ist oder die Sauerstoffkonzentration im Arbeitsbereich unter 17% liegt, muss ein Atemgerät mit Druckluft und offenem Kreislauf getragen werden (siehe Norm EN 137) oder ein Atemgerät mit externer Luftzufuhr und halber oder ganzer Maske oder Mundstück (siehe Norm EN 138).

Bei Gefahr durch Aussetzung von Spritzern bei ausgeführten Tätigkeiten ist für ausreichenden Schutz der Schleimhaut (Mund, Nase, Augen) zu sorgen, um eine versehentliche Einnahme zu vermeiden.

Das Aussetzungsniveau muss so niedrig wie möglich gehalten werden, um eine starke Ablagerung im Körper zu vermeiden; aus diesem Grund muss die persönliche Schutzausrüstung so ausgelegt sein, dass sie einen höchstmöglichen Schutz bietet (z.B. Verringerung der Austauschintervalle der gebrauchten PSA).

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	zähflüssige flüssig
	azurblau
	blumig-fruchtig
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	NA
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	wasserunlöslich
	NA
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	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.

Unter normalen Einsatz- und Lagerbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen abzusehen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen.

Keine besondere. Die übliche Vorsicht bei chemischen Produkten ist allerdings zu wahren.

10.5. Unverträgliche Materialien.

Angaben nicht vorhanden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

CRISTOBALITE
LD50 (Mnd). > 2000 mg/kg (OECD 401, rat, MSDS supplier)
LC50 (Inhalation). > 2,6 mg/l (OECD 403, rat, MSDS supplier)

"*Bei der Einstufung nach Gesundheitsgefahren (Teil 3) sind der Expositionsweg, mechanistische Daten und Stoffwechselstudien für die Bestimmung der Relevanz einer Wirkung beim Menschen von Belang. Lassen solche Informationen die Relevanz für den Menschen zweifelhaft erscheinen, kann eine schwächere Einstufung begründet sein, sofern sich die Zuverlässigkeit und Qualität der Daten bestätigen. Liegen wissenschaftliche Nachweise dafür vor, dass der Wirkungsmechanismus oder die Wirkungsweise nicht für Menschen relevant ist, sollte der Stoff oder das Gemisch nicht eingestuft werden (Anlage I, Punkt 1.1.1.15, EU-Verordnung 1272/2008)".*
Die Überwachungen hinsichtlich der möglichen inhalativen Exposition, die im Betrieb gemäß den Normen für Industriehygiene für Grundmasseprodukte und Flüssigkeiten durchgeführt wurden, ermittelten Expositionsstufen der freien kristallinen Kieselsäure (lungengängige Fraktion) unterhalb der Quantifizierungsgrenze des Verfahrens; somit ist die Exposition während der Verwendung laut Abschnitt 1.2 für dieses spezifische Produkt nicht vorgesehen.
Dennoch müssen die tatsächlichen Expositionsstufen freier kristalliner Kieselsäure (lungengängige Fraktion), die am Arbeitsplatz vorhanden sind, durch Überwachung erzielt werden, wie dies von den Normen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer vorgesehen ist.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben.

12.1. Toxizität.

Angaben nicht vorhanden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit.

CRISTOBALITE
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. 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.
Auf jeden Fall darf das Produkt nicht in den Grundboden, in die Kanalisation oder in die Wasserläufe eindringen.
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).

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften.

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

Seveso-Kategorie. Keine.

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

Produkt.
Punkt. 3

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH).

Keine.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH).

Keine.

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 689/2008:

Keine.

Rotterdamer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Gesundheitskontrollen.

Angaben nicht vorhanden.

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:

Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, kategorie 3
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, kategorie 1
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

ERKLÄRUNG:
- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzen 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: berufsbedinger Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- 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.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:
1. Richtlinie 1999/45/EG und nachfolgende Änderungen
2. Richtlinie 67/548/EWG und nachfolgende Änderungen und Anpassungen
3. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
4. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
5. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
6. Verordnung (EG) 453/2010 des Europäischen Parlaments
7. Verordnung (EG) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
8. The Merck Index. Ed. 10
9. Handling Chemical Safety
10. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
11. INRS - Fiche Toxicologiqü
12. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
13. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
14. Webseite ECHA-Agentur

Erläuterung für den Benutzer:
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.

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. Des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

C300104/C300105/ C300106
FREEALGIN EXTRA FAST - CATALYST

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

Beschreibung/Verwendung Addition silicone for dental impression material.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Zhermack S.p.a
Via Bovazecchino
45021 Badia Polesine (RO)
Italy

Tel. +39 0425-597611

Fax +39 0425-53596

msds@zhermack.com

1.4. Notrufnummer

CAV Italia: Centro Antiveleni di Milano: 02 66101029; Centro Antiveleni di Pavia: 0382 24444; Centro Antiveleni di Bergamo: 800 883300; Centro Antiveleni di Firenze: 055 7947819; Centro Antiveleni di Roma: 06 3054343; Centro Antiveleni di Roma: 06 49978000; Centro Antiveleni di Napoli: 081 7472870

Servicio de Información Toxicológica (España): + 34 91 562 04 20 (24h/365 días)

Numéro ORFILA (INRS-France): + 33 (0)1 45 42 59 59 (24h/ 7 jours sur 7)

UK Emergency number: 844 892 0111 (24 hours)

Deutschland Notruf: BERLIN Tel.: 030/19240; HOMBURG Tel.: 06841/19240; BONN Tel.: 0228/19240; MAINZ Tel.: 06131/19240; ERFURT Tel.: 0361/730 730; MÜNCHEN Tel.: 089/19240; FREIBURG Tel.: 0761/19240; NÜRNBERG Tel: 0911/398-2451; GÖTTINGEN Tel.:0551/19 240

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 nicht gefährlich eingestuft. Allerdings erfordert das Produkt aufgrund der darin enthaltenen gefährlichen Stoffe, deren Konzentrationen unter dem Abschnitt Nr. 3 aufgeführt sind, ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten mit entsprechenden Angaben gemäß der Verordnung (EG) 1907/2006 und darauffolgenden Änderungen.

2.1.1. Verordnung 1272/2008 (CLP) und nachfolgende Änderungen und Anpassungen.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

2.2. Kennzeichnungselemente.

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

Gefahrenpiktogramme: --

Signalwörter: --

Gefahrenhinweise: --

Sicherheitshinweise: --

CRISTOBALITE

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Benutzer erhältlich.

2.3. Sonstige Gefahren.

Eine Exposition gegenüber der lungengängigen freien kristallinen Kieselsäure ist bei einem normalen Gebrauch dieses Produkts nicht vorgesehen. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 11.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

3.1. Stoffe.

Angaben nicht zutreffend.

3.2. Gemische.

Enthält:

Kennzeichnung.	**Konz. %.**	**Klassifizierung 1272/2008 (CLP).**
CRISTOBALITE		
CAS. 14464-46-1 CE. 238-455-4 INDEX. -	5 - 10	STOT RE 1 H372

Anmerkung: der oberste Bereichswert ist ausgeschlossen.

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 Augenlieder gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.
HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser abwaschen. Besteht die Reizung weiter, so ist ein Arzt zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.
EINATMEN: Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Ist die Atmung schwerfällig, so ist ein Arzt zur Rate zu ziehen.
VERSCHLUCKEN: Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Erbrechen darf nur auf Anweisung des Arztes herbeigeführt werden. Ohne Anweisung des Arztes bzw. wenn die betroffene Person ohnmächtig ist, darf nichts mündlich verabreicht werden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

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
Es dürfen keine Wasserstrahlen eingesetzt werden. Wasser ist zur Brandlöschung nicht wirksam, kann jedoch zur Kühlung der geschlossenen, den Flammen ausgesetzten Behältern eingesetzt werden, um Explosionen vorzubeugen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren.

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND
Bei Feuer ausgesetzten Behältern kann Explosionsgefahr bestehen. Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

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 Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.
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 ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit trägem, absorbierendem Material aufzunehmen.
Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Werkstoffe der Gebinden nach Abs. 7 ist auf evtl. Unverträglichkeit zu prüfen. 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.

Es ist von Hitze, Funken und freier Flamme fernzuhalten, vom Rauchen und von Streichhölzer- bzw. Feuerzeuggebrauch abzusehen. Ohne die erforderliche Belüftung können sich die Dämpfe in den unteren Schichten in Fußbodennähe ansammeln und sich auch unter Gefahr eines Flammrückschlags fernzünden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Betrachten wir die Anwendbarkeit: TRGS 510.

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Es ist an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, von Wärmeqüllen, freier Flamme, Funken und anderen Zündquellen fernzuhalten. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

7.3. Spezifische Endanwendungen.

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen.

8.1. Zu überwachende Parameter.

Referenzhandbuch Normen:

Deutschland	MAK-und BAT-Werte-Liste 2012: Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte. TRGS-900 (PDF-Datei, 340 KB). TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte" (17.09.2012). Verordnung des Bundesministers für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz über Grenzwerte für Arbeitsstoffe sowie über krebserzeugende und über fortpflanzungsgefährdende (reproduktionstoxische) Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2011 - GKV 2011).

Schweiz Valeurs limites d`exposition aux postes de travail 2012.
Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG.
ACGIH 2012

CRISTOBALITE

Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
	mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
CH	0,15			
	0,025			

Erklärung:

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

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 persönliche Schutzkleidung muss den nachstehend angegebenen gültigen Bestimmungen entsprechen.

HANDSCHUTZ
Die Hände mit Arbeitshandschuhen der Kategorie II (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN 374) aus PVC, Neoprene, Nitril oder gleichwertig schützen. Für eine definitive Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Abnutzung, Reißbeständigkeit und Permeabilität. Bei selbstangefertigten Handschuhen muss die Widerstandsfähigkeit der Arbeitshandschuhe vor der Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhe haben eine bestimmte Verschleißzeit, die von der Exposition abhängig ist.

AUGENSCHUTZ
Eine hermetische Schutzbrille tragen (siehe Norm EN 166).

HAUTSCHUTZ
Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II tragen (siehe Richtlinie 89/686/EWG und Norm EN 344). Sich nach Ausziehen der Schutzkleidung mit Wasser und Seife waschen.

ATEMSCHUTZ
Bei Überschreitung des Grenzwerts (sofern vorhanden) einer oder mehrerer im Präparat enthalten Substanzen bezüglich der täglichen Aussetzung in der Arbeitsumgebung oder einem durch die Vorsorge- und Schutzabteilung des Unternehmens festgelegten Anteils, einen Atemschutz vom Typ B oder universal tragen, dessen Klasse (1, 2 oder 3) abhängig von dem Grenzwert der Konzentration ist (siehe Norm EN 141).
Der Einsatz von Atemwegeschutzeinrichtungen, wie Schutzmasken vom oben angegebenen Typ ist beim Nichtergreifen technischer Maßnahmen zur Minderung der Bedienerausetzung erforderlich. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.
Falls die Substanz geruchlos ist oder die für die Aussetzung gefährliche Menge unterhalb der Geruchswahrnehmung liegt, oder bei Gefahr, also wenn die für die Aussetzung gefährliche Menge unbekannt ist oder die Sauerstoffkonzentration im Arbeitsbereich unter 17% liegt, muss ein Atemgerät mit Druckluft und offenem Kreislauf getragen werden (siehe Norm EN 137) oder ein Atemgerät mit externer Luftzufuhr und halber oder ganzer Maske oder Mundstück (siehe Norm EN 138).

Bei Gefahr durch Aussetzung von Spritzern bei ausgeführten Tätigkeiten ist für ausreichenden Schutz der Schleimhaut (Mund, Nase, Augen) zu sorgen, um eine versehentliche Einnahme zu vermeiden.

Das Aussetzungsniveau muss so niedrig wie möglich gehalten werden, um eine starke Ablagerung im Körper zu vermeiden; aus diesem Grund muss die persönliche Schutzausrüstung so ausgelegt sein, dass sie einen höchstmöglichen Schutz bietet (z.B. Verringerung der Austauschintervalle der gebrauchten PSA).

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	zähflüssige flüssig
	farblos
	geruchlos
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	NA
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	wasserunlöslich
	NA
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.
	Nicht verfügbar.

9.2. Sonstige Angaben.

Trockenruckstand.	61,59 %

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.

Unter normalen Einsatz- und Lagerbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen abzusehen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen.

Keine besondere. Die übliche Vorsicht bei chemischen Produkten ist allerdings zu wahren.

10.5. Unverträgliche Materialien.

Angaben nicht vorhanden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

CRISTOBALITE
LD50 (Mnd). > 2000 mg/kg (OECD 401, rat, MSDS supplier)
LC50 (Inhalation). > 2,6 mg/l (OECD 403, rat, MSDS supplier)

"*Bei der Einstufung nach Gesundheitsgefahren (Teil 3) sind der Expositionsweg, mechanistische Daten und Stoffwechselstudien für die Bestimmung der Relevanz einer Wirkung beim Menschen von Belang. Lassen solche Informationen die Relevanz für den Menschen zweifelhaft erscheinen, kann eine schwächere Einstufung begründet sein, sofern sich die Zuverlässigkeit und Qualität der Daten bestätigen. Liegen wissenschaftliche Nachweise dafür vor, dass der Wirkungsmechanismus oder die Wirkungsweise nicht für Menschen relevant ist, sollte der Stoff oder das Gemisch nicht eingestuft werden (Anlage I, Punkt 1.1.1.15, EU-Verordnung 1272/2008)".*
Die Überwachungen hinsichtlich der möglichen inhalativen Exposition, die im Betrieb gemäß den Normen für Industriehygiene für Grundmasseprodukte und Flüssigkeiten durchgeführt wurden, ermittelten Expositionsstufen der freien kristallinen Kieselsäure (lungengängige Fraktion) unterhalb der Quantifizierungsgrenze des Verfahrens; somit ist die Exposition während der Verwendung laut Abschnitt 1.2 für dieses spezifische Produkt nicht vorgesehen.
Dennoch müssen die tatsächlichen Expositionsstufen freier kristalliner Kieselsäure (lungengängige Fraktion), die am Arbeitsplatz vorhanden sind, durch Überwachung erzielt werden, wie dies von den Normen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer vorgesehen ist.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben.

12.1. Toxizität.

Angaben nicht vorhanden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit.

CRISTOBALITE
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. 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.
Auf jeden Fall darf das Produkt nicht in den Grundboden, in die Kanalisation oder in die Wasserläufe eindringen.
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).

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften.

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

Seveso-Kategorie. Keine.

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

Produkt.
Punkt. 3

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH).

Keine.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH).

Keine.

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 689/2008:

Keine.

Rotterdamer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

.

Keine.

Gesundheitskontrollen.

Angaben nicht vorhanden.

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:

STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, kategorie 1
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

ERKLÄRUNG:
- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzen 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: berufsbedinger Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- 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.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:
1. Richtlinie 1999/45/EG und nachfolgende Änderungen
2. Richtlinie 67/548/EWG und nachfolgende Änderungen und Anpassungen
3. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
4. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
5. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
6. Verordnung (EG) 453/2010 des Europäischen Parlaments

7. Verordnung (EG) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
8. The Merck Index. Ed. 10
9. Handling Chemical Safety
10. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
11. INRS - Fiche Toxicologiqü
12. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
13. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
14. Webseite ECHA-Agentur

Erläuterung für den Benutzer:
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.