

## Sicherheitsdatenblatt

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Kode: C100700 / C100710/ C100720/ C100730/ C100740  
Bezeichnung: INDURENT GEL

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

Beschreibung/Verwendung: Catalyst for condensation silicone.

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

Firmenname: Zhermack S.p.a  
Adresse: Via Bovazecchino  
Standort und Land: 45021 Badia Polesine (RO)  
Italy  
Tel. +39 0425-597611  
Fax +39 0425-53596

E-mail der sachkundigen Person,  
die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist: msds@zhermack.com

#### 1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an

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 (CPL) (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 der vorliegenden Karte aufgeführt.

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

Gefahreinstufung und Gefahrangebe:

Flam. Liq. 3	H226
Repr. 2	H361d
STOT RE 2	H373
Eye Irrit. 2	H319

**2.1.2. Richtlinie 67/548/EWG und 1999/45/EG und späteren Änderungen und Anpassungen.**

Gefahrensymbole:

Xn

R-Sätze:

10-48/22-Fortpflanz. Kat. 3 63

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

**2.2. Kennzeichnungselemente.**

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



Signalwörter: Achtung

<b>H226</b>	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
<b>H361d</b>	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H373</b>	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>EUH208</b>	Enthält: d-CARVONE

kann eine allergische Reaktion verursachen.

<b>P201</b>	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
<b>P280</b>	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
<b>P303+P361+P353</b>	BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
<b>P308+P313</b>	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Enthält: DIOCTYL TIN OXIDE

**2.3. Sonstige Gefahren.**

Angaben nicht vorhanden.

**ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.****3.1. Stoffe.**

**C100700 / C100710/ C100720/ C100730/  
C100740 - INDURENT GEL**

Angaben nicht zutreffend.

**3.2. Gemische.**

Enthält:

<b>Kennzeichnung.</b>	<b>Konz. %.</b>	<b>Klassifizierung 67/548/EWG.</b>	<b>Klassifizierung 1272/2008 (CLP).</b>
<b>TETRAETHYLSILIKAT</b> CAS. 78-10-4 CE. 201-083-8 INDEX. 014-005-00-0 Reg. Nr. 01-2119496195-28-0003	10 - 20	R10, Xn R20, Xi R36/37	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335
<b>TRIMETHOXYVINYLILANE</b> CAS. 2768-02-7 CE. 220-449-8 INDEX. - Reg. Nr. 01-2119513215-52-0002	9 - 19	R10, Xn R20	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H332
<b>DIOCTYL TIN OXIDE</b> CAS. 870-08-6 CE. 212-791-1 INDEX. - Reg. Nr. 01-2119971268-27-0002	5 - 10	Fortpflanz. Kat. 3 R63, T R48/25	Repr. 2 H361d, STOT RE 1 H372

Anmerkung: der oberste Bereichswert ist ausgeschlossen.

Der ausführliche Text der Gefahrensätze (R) sowie 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 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.**

**C100700 / C100710/ C100720/ C100730/  
C100740 - INDURENT GEL**

**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 entgegretretenden 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 Abwasser, 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 Abschn. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, 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.**

**C100700 / C100710/ C100720/ C100730/  
C100740 - INDURENT GEL**

**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 Wärmequellen, 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).
Österreich	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.
OEL EU	Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG.
TLV-ACGIH	ACGIH 2012

**TETRAETHYLSILIKAT**

**Schwellengrenzwert.**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	D	86	10	86	10
AGW	D	12	1,4	12	1,4
MAK	A	170	20	340	40
TLV-ACGIH		85	10		

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC.

Referenzwert für Erdenwesen	0,05	mg/kg
Referenzwert in Süßwasser	10	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,019	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	0,83	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,083	mg/kg
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	4000	mg/l

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –**

**C100700 / C100710/ C100720/ C100730/  
C100740 - INDURENT GEL**

**DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern. Lokale akute				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
Einatmung.	14 mg/m3	14 mg/m3	14 mg/m3	14 mg/m3			85 mg/m3	85 mg/m3
hautbezogen.	VND	3 mg/kg/d	VND	3 mg/kg/d	VND	56 mg/kg/d	VND	56 mg/kg/d

**TRIMETHOXYVINYL-SILANE**

**Schwellengrenzwert.**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC.					
Referenzwert in Süßwasser				3,4	mg/l
Referenzwert in Meereswasser				0,034	mg/l

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –**

**DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern. Lokale akute				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich.			VND	0,3 mg/kg/d				
Einatmung.	VND	93,4 mg/m3	VND	1,04 mg/m3			VND	4,9 mg/m3
hautbezogen.	VND	26,9 mg/kg/d	VND	0,3 mg/kg/d			VND	0,69 mg/m3

**DIOCTYL-TIN OXIDE**

**Schwellengrenzwert.**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC.					
Referenzwert in Süßwasser				0,0000018	mg/l
Referenzwert in Meereswasser				0,000018	mg/l
				0,00000018	mg/l

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –**

**DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern. Lokale akute				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich.			VND	0,0005 mg/kg/d				
Einatmung.			VND	0,0009 mg/m3			VND	0,004 mg/m3
hautbezogen.			VND	0,025 mg/kg/d			VND	0,05 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.**

**C100700 / C100710/ C100720/ C100730/  
C100740 - INDURENT GEL**

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 Bedieneraussetzung 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).

Es muss eine Augenspüleinheit und eine Notdusche vorgesehen werden.

Das Produkt muss in sehr gut belüfteten Räumen und unter Einsatz von starken örtlichen Saugereinheiten, verwendet werden, andernfalls sind die angegebenen persönlichen Schutzvorrichtungen einzusetzen.

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	gel
Farbe	rot
Geruch	minze
Geruchsschwelle.	Nicht verfügbar.
pH-Wert.	Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt.	Nicht verfügbar.
Siedebeginn.	108 °C.
Siedebereich.	Nicht verfügbar.
Flammpunkt.	32 °C.
Verdampfungsgeschwindigkeit	NA

Entflammbarkeit von Feststoffen und Gasen	Nicht verfügbar.
Untere Entzündungsgrenze.	Nicht verfügbar.
Obere Entzündungsgrenze.	Nicht verfügbar.
Untere Explosionsgrenze.	Nicht verfügbar.
Obere Explosionsgrenze.	Nicht verfügbar.
Dampfdruck.	Nicht verfügbar.
Dampfdichte	Nicht verfügbar.
Relative Dichte.	1,020 Kg/l
Loeslichkeit	wasserunlöslich
Verteilungskoeffizient: N- Oktylalkohol/Wasser	NA
Selbstentzündungstemperatur.	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur.	Nicht verfügbar.
Viskosität	Nicht verfügbar.
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.**

Dämpfe können mit Luft explosive Mischungen bilden.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen.**

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden.

**10.5. Unverträgliche Materialien.**

Angaben nicht vorhanden.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte.**

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können sich potentiell für die Gesundheit gefährliche Dämpfe bilden.

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



**C100700 / C100710/ C100720/ C100730/  
C100740 - INDURENT GEL**

Beim Nichtvorhandensein toxikologischer Versuchsangaben über das Produkt wurden die evtl. Produktgesundheitsschäden aufgrund der Eigenschaften der darin beinhaltenen Stoffe gemäß den Kriterien der zur Einstufung einschlägigen Norm ausgewertet. Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung ist die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

Es wird vermutet, dass das Produkt mögliche teratogene Auswirkungen verursacht, die giftige Auswirkungen auf die Entwicklung des Fötus darstellen.

Das Produkt kann Funktionsstörungen oder morphologische Veränderungen verursachen. Dies durch wiederholte oder verlängerte und/oder Man macht sich Sorgen über die Möglichkeit, daß sich das Produkt im Körper des Menschen anhäuft.

Starke Auswirkungen: der Kontakt mit den Augen verursacht Entzündung; die Symptome können Rötung, Ödem, Schmerzen und Tränen sein.

Das Einatmen der Dämpfe kann eine leichte Entzündung des oberen Atmungsbereiches verursachen; der Hautkontakt kann eine leichte Entzündung verursachen.

Das Herunterschlucken der Substanz kann Gesundheitsschäden verursachen, wie Bauchschmerzen mit Sodbrennen, Brechreiz und Erbrechen.

**DIOCTYLIN OXIDE**

LD50 (Mnd). > 2500 mg/kg (rat, MSDS supplier)

Repeated dose toxicity: affected organ Thymus (OECD 422, GLP, rat, dossier ECHA)

Toxicity to reproduction: positive (OECD 422, GLP, rat, dossier ECHA)

**TETRAETHYLSILIKAT**

LC50 (Inhalation). < 16 mg/l/4h (OECD 403, rat, 4h, MSDS supplier)

**TRIMETHOXYVINYL-SILAN**

LD50 (Mnd). 7120 mg/kg (OECD 401, rat, MSDS supplier)

LD50 (Haut). 3540 mg/kg (rabbit, MSDS supplier)

LC50 (Inhalation). 16,8 mg/l/4h (OECD 403, rat, 4h, dossier ECHA)

**ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben.**

Gemäß den besten Arbeitserfahrungen benutzen und darauf achten, das Produkt nicht im Lebensraum zu verschütten. Die dazu zuständigen Behörden benachrichtigen, sofern das Produkt in Wasserläufe oder in die Kanalisation eingedrungen ist oder wenn das Produkt den Grundboden oder die Vegetation verseucht hat.

**12.1. Toxizität.****TRIMETHOXYVINYL-SILAN**

EC50 (48h) - Krustentiere. 168,7 mg/l Daphnia

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit.****TETRAETHYLSILIKAT**

Schnell abbaubar.

**TRIMETHOXYVINYL-SILAN**

Schnell abbaubar.

**DIOCTYLIN OXIDE**

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.**

Der Transport muss mit Transportmitteln, die autorisiert sind, gefährliche Güter zu transportieren, durchgeführt werden. Dies gemäß der geltenden Ausgabe der A.D.R. Vereinbarung und gemäß den anwendbaren Nationalvorschriften. Der Transport muss in den Originalverpackungen durchgeführt werden. Auf jeden Fall in Verpackungen, die aus beständigem Material hergestellt sind, das vom Inhalt nicht angegriffen werden kann und das keine gefährlichen Reaktionen mit dem Inhalt auslösen kann. Die Auf- und Abladungszuständigen der gefährlichen Güter müssen eine geeignete Bildung erhalten haben, über die Gefahren, die das Material aufweist, und über die eventuellen Verfahren, die angewendet werden müssen, im Fall sich Notsituationen ereignen.

**Landtransport.**

Klasse ADR/RID:	3	UN:	1993
Packing Group:	III		
Etikett:	3		
Limited Quantity:	3L, 30 kg		
Proper Shipping Name:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ethyl silicate, vinyltrimethoxysilane)		

**Schifftransport:**

Klasse IMO:	3	UN:	1993
Packing Group:	III		
Label:	3		
EMS:	F-E, S-E		
Marine Pollutant:	NO		
Proper Shipping Name:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ethyl silicate, vinyltrimethoxysilane)		

**Lufttransport:**

IATA:	3	UN:	1993
Packing Group:	III		
Label:	3		
Cargo:			
Angaben zur Verpackung:	Y341	Hochstmenge:	0,5L, 1L

**C100700 / C100710/ C100720/ C100730/  
C100740 - INDURENT GEL**

Pass.:

Angaben zur Verpackung.

Y341

Hochstmenge.

0,5L, 1L

Proper Shipping Name:

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ethyl silicate, vinyltrimethoxysilane)

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften.

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

Seveso-Kategorie. 6

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

Produkt.  
Punkt. 3 - 40

Enthaltene Stoffe.  
Punkt. 20 DIOCTYL TIN OXIDE

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH).

Keine.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH).

Keine.

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 689/2008:

Keine.

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Gesundheitskontrollen.

Die Arbeiter, die diesem chemischen Mittel ausgesetzt werden, müssen keiner Sanitärüberwachung unterzogen werden. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risikoinhäzierung 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>Flam. Liq. 3</b>	Entzündbare Flüssigkeiten, kategorie 3
<b>Repr. 2</b>	Reproduktionstoxizität, kategorie 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Akute Toxizität, kategorie 4
<b>STOT RE 1</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, kategorie 1
<b>STOT RE 2</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, kategorie 2
<b>Eye Irrit. 2</b>	Augenreizung, kategorie 2
<b>STOT SE 3</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, kategorie 3
<b>H226</b>	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
<b>H361d</b>	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H332</b>	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
<b>H372</b>	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>H373</b>	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H335</b>	Kann die Atemwege reizen.

Text der (R) Gefahrensätze, die unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes angegeben sind:

<b>R10</b>	ENTZÜNDLICH.
<b>R20</b>	GESUNDHEITSSCHÄDLICH BEIM EINATMEN.
<b>R36/37</b>	REIZT DIE AUGEN UND DIE ATMUNGSORGANE.
<b>R48/22</b>	GESUNDHEITSSCHÄDLICH: GEFAHR ERNSTER GESUNDHEITSSCHÄDEN BEI LÄNGERER EXPOSITION DURCH VERSCHLUCKEN.
<b>R48/25</b>	GIFTIG: GEFAHR ERNSTER GESUNDHEITSSCHÄDEN BEI LÄNGERER EXPOSITION DURCH VERSCHLUCKEN.
<b>Repr. Cat. 3</b>	Reproduktionstoxizität, Entwicklung, kategorie 3.
<b>R63</b>	KANN DAS KIND IM MUTTERLEIB MÖGLICHERWEISE SCHÄDIGEN.

### 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

**C100700 / C100710/ C100720/ C100730/  
C100740 - INDURENT GEL**

- 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 Toxicologique
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.

**Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:**

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

02 / 03 / 04 / 08 / 11 / 12 / 16.