

<b>Hersteller:</b>	CREARTEC trend design-gmbh		
<b>Produkt-Nummer:</b> 60 441	<b>Handelsname:</b>	Silicon-Vernetzer	
<b>Druckdatum:</b> 29.05.2017	<b>überarbeitet am:</b> 29.05.2017	Seite: 001/006	

## 01 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung:

<b>Handelsname:</b>	<b>Silicon-Vernetzer</b>
<b>Hersteller/Lieferant:</b>	CREARTEC trend-design-gmbh
<b>Straße:</b>	Lauenbühlstr. 59
<b>Nat.-Kenn./PLZ/Ort:</b>	D 88 161 Lindenberg
<b>Telefon/Telefax:</b>	Tel. 0 83 81 80 74 00 – Fax 083 81 80 740 10
<b>Notfallauskunft:</b>	0 75 22 79 76 60 oder 0 83 81 80 74 00

## 02 Mögliche Gefahren:

Einstufung des Stoffs oder Gemischs



- o GHS02 Flamme  
Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



- o GHS08 Gesundheitsgefahr  
STOT SE 2 H371 Kann das Immunsystem schädigen. Expositionsweg: Verschlucken.



- o GHS07  
Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

### o **Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnungselemente gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäss CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

### o **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07 GHS08

### o **Signalwort**

Achtung

### o **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Tetraethylorthosilicat  
Diocetylzinn-dineodecanoat  
Diocetylzinnoxid

### o **Gefahrenhinweise:**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H371 Kann das Immunsystem schädigen. Expositionsweg: Verschlucken.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

### o **Sicherheitshinweise**

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäss den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

### o **Sonstige Gefahren**

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

### 03 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen:

o **Chemische Charakterisierung: Gemische**

**Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

CAS-Nr.	EINECS:	Reg.nr.	Bezeichnung:	Hinweise:	Anteil:
78-10-4	201-083-8	01-2119496195-28-XXXX	Tetraethylorthosilikat	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	50-75%
68299-15-0	269-595-4		Diocetylzindineodecanoat	STOT SE 2, H217	15-25%
870-08-6	212-791-1	01-2119971268-27-0002	Diocetylzinnoxid	STOT SE 2, H371	10-15%

o **Zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### 04 Erste-Hilfe-Massnahmen:

**Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**

**Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

o **nach Einatmen:**

Frischlufztzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

o **nach Hautkontakt:**

Im Allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

o **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fliessendem Wasser spülen.

o **nach Verschlucken:**

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**Hinweise für den Arzt:**

o **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

o **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 05 Massnahmen zur Brandbekämpfung:

**Löschmittel**

o **Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.

o **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasser.

Wasser im Vollstrahl.

o **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

o **Hinweise für die Brandbekämpfung**

Brandrückstände vorschriftsmässig entsorgen.

o **Besondere Schutzausrüstung:**

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

### 06 Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

o **Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

o **Umweltschutzmassnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

o **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

o **Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### 07 Handhabung und Lagerung:

**Handhabung:**

o **Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

o **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

o **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**Lagerung:**

o **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Keine besonderen Anforderungen.

o **Zusammenlagerungshinweise:**

nicht erforderlich

o **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

keine

- o **Lagerklasse:**  
LGK 3
- o **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**  
Entzündbare flüssigkeiten
- o **Spezifische Endanwendung**  
keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 08 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- o **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

### **Zu überwachende Parameter**

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

#### **78-10-4 Tetraethylorthosilicat**

**AGW** Langzeitwert: 12 mg/m<sup>3</sup>, 1,4 ml/m<sup>3</sup>  
1 (l), AGS

#### **DNEL**

##### **78-10-4 Tetraethylorthosilicat**

Dermal Consumer: long-term systemic effects 3 mg/kg bw/d (Mensch (berechnet))  
Consumer: acute systemic effects 3 mg/kg bw/d (Mensch (berechnet))  
Inhalativ Consumer: long-term local effects 14 mg/m<sup>3</sup> (Mensch (berechnet))  
Consumer: long-term systemic effects 14 mg/m<sup>3</sup> (Mensch (berechnet))  
Consumer: acute local effects 14 mg/m<sup>3</sup> (Mensch (berechnet))  
Consumer: acute systemic effects 14 mg/m<sup>3</sup> (Mensch (berechnet))

##### **870-08-6 Dioctylzinnoxid**

Oral Consumer: long-term systemic effects 0,0005 mg/kg bw/d (Mensch (berechnet))  
Dermal Consumer: long-term systemic effects 0,025 mg/kg bw/d (Mensch (berechnet))  
Worker: long-term systemic effects 0,05 mg/kg bw/d (Mensch (berechnet))  
Inhalativ Consumer: long-term systemic effects 0,0009 mg/m<sup>3</sup> (Mensch (berechnet))  
Worker: long-term systemic effects 0,004 mg/m<sup>3</sup> (Mensch (berechnet))

#### **PNEC-Werte**

##### **78-10-4 Tetraethylorthosilicat**

Freshwater ecosystem: Freshwater organisms 190 µg/l (Freshwater organisms)  
Freshwater ecosystem: Sediment organisms 0,83 mg/kg sedim. dw (Sediment organisms)  
Marine ecosystem: Sediment organisms 0,083 mg/kg sedim. dw (Sediment organisms)  
Marine ecosystem: Marine water organisms 19 µg/l (Marine water organisms)  
Sewage treatment plant (STP): Microorganisms 4 mg/l (Agricultural soil organisms)  
Terrestrial ecosystem: Agricultural soil organisms 0,05 mg/kg soil dw (Agricultural soil organisms)

##### **870-08-6 Dioctylzinnoxid**

Freshwater ecosystem: Freshwater organisms <0,002 µg/l (Freshwater organisms)  
Freshwater ecosystem: Sediment organisms 0,02798 mg/kg sedim. dw (Sediment organisms)  
Marine ecosystem: Sediment organisms 0,002798 mg/kg sedim. dw (Sediment organisms)  
Marine ecosystem: Marine water organisms <0,001 µg/l (Marine water organisms)  
Sewage treatment plant (STP): Microorganisms 100 mg/l (Microorganisms)  
Terrestrial ecosystem: Agricultural soil organisms 0,005593 mg/kg soil dw (Agricultural soil organisms)

- o **Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

### **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

#### **Persönliche Schutzausrüstung:**

- o **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- o **Atemschutz:**  
Nicht erforderlich
- o **Handschutz:**  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- o **Handschuhmaterial**  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- o **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- o **Augenschutz:**  
Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.
- o **Körperschutz:**  
geeignete Arbeitskleidung.

## 09 Physikalische und chemische Eigenschaften:

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

### **Allgemeine Angaben**

- o **Aussehen:**  
Form: flüssig  
Farbe: hellgelb  
Geruch: charakteristisch
- o **Zustandsänderung**  
ph-Wert bei 20 °C: 5  
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: nicht bestimmt  
Flammpunkt: 47 °C  
Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
<b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>untere:</b>	1,3 Vol %
<b>obere:</b>	23,0 Vol %
<b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	1,7 hPa
<b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
o Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. gering mischbar
o Viskosität:	
dynamisch bei 20 °C:	3 mPas
kinematisch:	Nicht bestimmt.
o Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,0 %
o Sonstige Angaben:	keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 10 Stabilität und Reaktivität:

### Reaktivität

#### Chemische Stabilität

- o **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- o **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- o **Zu vermeidende Bedingungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- o **Unverträgliche Materialien:**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- o **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## 11 Angaben zur Toxikologie:

### Angaben zu toxikologischen Wirkungen

- o **Akute Toxizität:**  
**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**  
**78-10-4 Tetraethylorthosilicat**  
Oral LD50 >2500 mg/kg (Ratte) (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method)  
Inhalativ LC50/4 h 10 mg/l (Ratte) (Akute inhalative Toxizität)  
**870-08-6 Dioctylzinnoxid**  
Oral LD50 2500 mg/kg (Ratte)
- o **Primäre Reizwirkung:**  
**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenreizung.  
**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
**Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann das Immunsystem schädigen. Expositionsweg: Verschlucken.  
**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 12 Angaben zur Ökologie:

### Toxizität

- o **Aquatische Toxizität:**  
**870-08-6 Dioctylzinnoxid**  
EC50/48 h >0,21 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)  
LC50/96 h >0,09 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrafisch)) (Fish, Acute Toxicity Test)  
EC50/3 h >1000 mg/l (Bakterien) (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
- o **Persistenz und Abbaubarkeit**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
**Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- o **Bioakkumulationspotenzial:**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- o **Mobilität im Boden**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
**Weitere ökologische Hinweise:**
- o **Allgemeine Hinweise:**  
Keine Wassergefährdung bekannt.  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- o **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**  
**PBT:**  
Nicht anwendbar.  
**vPvB:**  
Nicht anwendbar.



- o **Andere schädliche Wirkungen:**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 13 Hinweise zur Entsorgung:

#### Verfahren der Abfallbehandlung

- o **Empfehlung:**  
Muss unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
- o **Ungereinigte Verpackungen:**
- o **Empfehlung:**  
Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport:

- o **UN-Nummer**  
ADR, IMDG, IATA UN1292  
**Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung**  
ADR 1292 TETRAETHYLSILICAT  
IMDG, IATA TETRAETHYL SILICATE
- o **Transportgefahrenklassen**  
ADR  
  
**Klasse** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe  
**Gefahrzettel** 3  
**IMDG, IATA**  
  
**Class** 3 Flammable liquids.  
**Label** 3  
**Verpackungsgruppe**  
ADR, IMDG, IATA III  
**Umweltgefahren:**  
**Marine pollutant:** Nein
- o **Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender** Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe  
**Kemler-Zahl:** 30  
**EMS-Nummer:** F-E,S-D  
**Stowage Category** A
- o **Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code** Nicht anwendbar.
- o **Transport/weitere Angaben:**  
ADR  
**Begrenzte Menge (LQ)** 5L  
**Freigestellte Mengen (EQ) Code:** E1  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml  
Höchste Nettomenge je Aussenverpackung: 1000 ml  
**Beförderungskategorie** 3  
**Tunnelbeschränkungscode** D/E  
**IMDG**  
**Limited quantities (LQ)** 5L  
**Excepted quantities (EQ) Code:** E1  
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml  
**UN "Model Regulation":** UN1292, TETRAETHYLSILICAT, 3, III

### 15 Vorschriften:

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

#### EU-Vorschriften

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XIV** Nicht zutreffend.

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII**

Beschränkungen sind zu beachten für: gefährliche flüssige Stoffe (Nr. 3)  
zinnorganische Verbindungen (Nr. 20)

#### Richtlinie 2012/18/EU

#### Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### Seveso-Kategorie

P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

**Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 5.000 t

**Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 50.000 t

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 20

#### Nationale Vorschriften:

#### Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
I	11,2

#### Wassergefährdungsklasse:

WGK 2 (VwVwS) : wassergefährdend

**Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**16 Sonstige Hinweise:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

o **Relevante Sätze**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H371 Kann das Immunsystem schädigen. Expositionsweg: Verschlucken.

**Der Inhalt dieses Sicherheitsdatenblattes entspricht unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügt der nationalen sowie der EG-Gesetzgebung. Die gegebenen Arbeitsbedingungen des Benutzers entziehen sich jedoch unserer Kenntnis und Kontrolle. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Dieses Sicherheitsdatenblatt beschreibt die Sicherheitserfordernisse unseres Produktes und stellt keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Die Angaben sind erforderlichlich nach Paragraph 14 der Gefahrstoffverordnung vom 26.10.93.**