

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** NEUKASIL Vernetzer C 02 S
- **Verwendung des Stoffes/Gemisch:** *Vernetzer für die Herstellung von Elastomeren*
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendungssektor**
SU12 Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
*ALTROPOL KUNSTSTOFF GmbH
Daimlerstraße 9
D-23617 Stockelsdorf
Tel. +49 (0)451-49960-0
Fax. +49 (0)451-49960-20
e-mail: info@altropol.de*
- **Auskunftgebender Bereich:** *Abteilung Umweltschutz*
- **Notrufnummer:**
*Während der normalen Öffnungszeiten (7.00 - 17.00 Uhr)
Tel. +49 (0)451-49960-0 oder +49 (0)176-10232577*

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Entz. Fl. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Mutag. 2 H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
 Repr. 1B H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
 STOT wdH. 1 H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS09 Umwelt

Aqu. akut 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
 Aqu. chron. 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Akut Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 Akut Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
 Hautreiz. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
 Augenreiz. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 STOT einm. 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



T; Giftig

R60-61-48/25: Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer C 02 S

(Fortsetzung von Seite 1)

**Xn; Gesundheitsschädlich**R20/22-68: *Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. Irreversibler Schaden möglich.***Xi; Reizend**R36/37/38: *Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.***N; Umweltgefährlich**R50/53: *Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*R10: *Entzündlich.***· Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:***Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.***· Klassifizierungssystem:***Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.***· Kennzeichnungselemente****· Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:***Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.***· Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:***T Giftig**N Umweltgefährlich***· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:***Dibutylzinn-dilaurat**Tetraethylsilikat***· R-Sätze:**60 *Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.*61 *Kann das Kind im Mutterleib schädigen.*10 *Entzündlich.*20/22 *Auch gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.*36/37/38 *Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.*48/25 *Auch giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.*50/53 *Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*68 *Irreversibler Schaden möglich.***· S-Sätze:**53 *Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.*9 *Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.*20 *Bei der Arbeit nicht essen und trinken.*36/37/39 *Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.*45 *Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).*57 *Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.***· Sonstige Gefahren****· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****· PBT:** *Nicht anwendbar.***· vPvB:** *Nicht anwendbar.***3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****· Chemische Charakterisierung:** *Gemisch***· Beschreibung:** *Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.*

(Fortsetzung auf Seite 3)

Druckdatum: 05.04.2011

Version: 5

überarbeitet am: 19.01.2011

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer C 02 S

(Fortsetzung von Seite 2)

· Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 78-10-4 EINECS: 201-083-8	Tetraethylsilikat ☒ Xn R20; ☒ Xi R36/37 R10 ⚠ Entz. Fl. 3, H226; ⚠ Akut Tox. 4, H332; Augenreiz. 2, H319; STOT einm. 3, H335	25-50%
CAS: 77-58-7 EINECS: 201-039-8	Dibutylzinn-dilaurat ☒ T R60-61-48/25; ☒ Xn R22-68; ☒ Xi R36/38; ☒ N R50/53 ☒ Mutag. 2, H341; Repr. 1B, H360; STOT wdh. 1, H372; ☒ Aqu. akut 1, H400; Aqu. chron. 1, H410; ⚠ Akut Tox. 4, H302; Hautreiz. 2, H315; Augenreiz. 2, H319	25-50%

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Nach Einatmen:**

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Frischluftezufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

· **Nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **Nach Verschlucken:** Sofort Arzt hinzuziehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

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

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Siliciumdioxid

Kohlendioxid

· **Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

· **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· **Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

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

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer C 02 S

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Verweis auf andere Abschnitte** Beim thermischen Abbau kann sich Formaldehyd bilden

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben
Für gute Belüftung /Absaugung am Arbeitsplatz sorgen
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Behälter trocken und dicht geschlossen halten und in einem gut belüftetem Raum aufbewahren. Lagertemperatur: 15 - 20°C.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Zu überwachende Parameter**

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

78-10-4 Tetraethylsilikat

MAK (Deutschland)	86 mg/m ³ , 10 ml/m ³
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 340 mg/m ³ , 40 ml/m ³ Langzeitwert: 170 mg/m ³ , 20 ml/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 85 mg/m ³ , 10 ml/m ³ Langzeitwert: 85 mg/m ³ , 10 ml/m ³

77-58-7 Dibutylzinn-dilaurat

MAK (Deutschland)	0,1E mg/m ³ als Sn berechnet
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,2 E mg/m ³ Langzeitwert: 0,1 E mg/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,2e mg/m ³ Langzeitwert: 0,1e mg/m ³ als Sn berechnet

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer C 02 S

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **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.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**

Dichtschießende Schutzbrille

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· **Allgemeine Angaben**· **Aussehen:**

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.

Siedepunkt/Siedebereich: > 65°C

· **Flammpunkt:** 33°C

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

Untere:	1,3 Vol %
Obere:	23,0 Vol %

· **Dampfdruck bei 20°C:** 1,7 hPa

· **Dichte bei 20°C:** ca. 1,0 g/cm³

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: Unlöslich

· **Viskosität:**

Dynamisch bei 20°C:	ca. 35 mPas
VOC(CH)	0,00 %

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 05.04.2011

Version: 5

überarbeitet am: 19.01.2011

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer C 02 S

(Fortsetzung von Seite 5)

VOC (EU) 0,00 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Unverträgliche Materialien:** Nicht mit starken Oxydationsmitteln in Berührung bringen
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Beim thermischen Abbau kann sich Formaldehyd bilden

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

78-10-4 Tetraethylsilikat

Oral	LD50	6270 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	5860 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	5,4 mg/l (Ratte)

77-58-7 Dibutylzinn-dilaurat

Oral	LD50	>500 mg/kg (rat)
------	------	------------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
sehr giftig für Wasserorganismen
VwVwS 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)

Druckdatum: 05.04.2011

Version: 5

überarbeitet am: 19.01.2011

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer C 02 S

(Fortsetzung von Seite 6)

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVSEB Klasse:** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 30
- **UN-Nummer:** 1993
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefährzettel** 3
- **Besondere Kennzeichnung:** Symbol (Fisch und Baum)
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., Sondervorschrift 640E (TETRAETHYLSILICAT)
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ7
- **Beförderungskategorie** 3
- **Tunnelbeschränkungscode** D/E

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1993
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-E,S-E
- **Marine pollutant:** Ja
- **Richtiger technischer Name:** Symbol (Fisch und Baum)
FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TETRAETHYL SILICATE)

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1993
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Richtiger technischer Name:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TETRAETHYL SILICATE)

- **UN "Model Regulation":** UN1993, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, 3, III
- **Umweltgefahren:** Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Dibutylzinn-dilaurat

(Fortsetzung auf Seite 8)

Druckdatum: 05.04.2011

Version: 5

überarbeitet am: 19.01.2011

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer C 02 S

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe**15 Rechtsvorschriften**

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF (A): A II**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Entzündlich**
- **Wassergefährdungsklasse: VwVwS 2(Selbsteinstufung): wassergefährdend.**
- **Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**

16 Sonstige Angaben

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

· **Relevante Sätze**

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- R10 Entzündlich.
- R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
- R36/38 Reizt die Augen und die Haut.
- R48/25 Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
- R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
- R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- R68 Irreversibler Schaden möglich.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz· **Ansprechpartner:**

Herr Karasmann Tel. +49 (0)451-49960-0
Herr Grützmacher Tel. +49 (0)2056-25863-6

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent

(Fortsetzung auf Seite 9)

Druckdatum: 05.04.2011

Version: 5

überarbeitet am: 19.01.2011

Handelsname: NEUKASIL Vernetzer C 02 S

LD50: Lethal dose, 50 percent

(Fortsetzung von Seite 8)

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE