



Sicherheitsdatenblatt

1. Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname:

Vernetzer V 52 plus

Verwendung:

Vernetzer für die Herstellung von Elastomeren

BEIL

Kunststoff-Produktions- und Handelsgesellschaft mbH

Lehmkuhlenweg 9

D- 31224 Peine

Telefon: +49 (0)5171/70 99-0

Telefax: +49 (0)5171/7099-29

E-Mail: service@beil-peine.de

Notfallauskunft: Giftzentrale Göttingen

Telefon: +49 (0)551/19240

Telefax: +49 (0)551/3831881

2. Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 2 H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

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

Xn; Gesundheitsschädlich

R20-48/22: Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Gesundheitsschädlich: Gefahr
ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

Xi; Reizend

R36/37: Reizt die Augen und die Atmungsorgane.

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:



Xn Gesundheitsschädlich

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Dimethylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan

R-Sätze:

- 10 Entzündlich.
- 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- 36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
- 48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

S-Sätze:

- 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- 23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen
- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
- 43 Zum Löschen Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel, kein Wasser verwenden
- 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS: 78-10-4 EINECS: 201-083-8	Tetraethylsilikat Xn R20; Xi R36/37 R10 Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	10-25%
CAS: 682-01-9	Tetrapropylorthosilicat Xi R36/38 Flam. Liq. 3, H226; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	5-10%
CAS: 68928-76-7	Dimethylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan T R48/25; Xn R22-63 R53 Repr. 2, H361; STOT RE 1, H372; Acute Tox. 4, H302; Aquatic Chronic 4, H413	2,5-5%



CAS: 870-08-6 EINECS: 212-791-1	Dioctylzinnoxid Xn R48/22-62-63 R52/53 Repr. 2, H361; STOT RE 2, H373; Aquatic Chronic 3, H412	2,5-5%
------------------------------------	---	--------

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

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Nach Einatmen:

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt: Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

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

Nach Verschlucken:

Sofort Arzt hinzuziehen.

Sofort Arzt aufsuchen.

Hinweise für den Arzt:

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasser

Wasser im Vollstrahl

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzkleidung tragen.



Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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. Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter dicht geschlossen halten.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Aerosolbildung vermeiden.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Atemschutzgeräte bereithalten.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Behälter trocken und dicht geschlossen halten und in einem gut belüfteten Raum aufbewahren

Lagertemperatur: 20 - 25°C.

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerklasse:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Entzündlich

Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

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

AGW (Deutschland)	12 mg/m ³ , 1,4 ml/m ³ 1(l);AGS
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



870-08-6 Dioctylzinnoxid

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.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz:



Atemschutz empfehlenswert.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

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:



Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung



9. Physikalische und Chemische Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	Gemäß Produktbezeichnung
Geruch:	charakteristisch
Zustandsänderung	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	166°
Flammpunkt:	53°C
Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf - / Luftgemische möglich.
Explosionsgrenzen:	
Untere:	1,3 Vol %
Obere:	23,0 Vol %
Dampfdruck bei 20°C:	1,7 hPa
Dichte bei 20°C:	1,05 g/cm ³
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Unlöslich.
VOC (EU)	0,00 %
Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität

Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Unverträgliche Materialien: Unverträglich mit Oxidationsmitteln, Säuren

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Entzündliche Gase/Dämpfe

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	5860 mg/kg (Kaninchen)

68928-76-7 Dimethylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan

Oral	LD50	894 mg/kg (Ratte) Methode: OECD-Richtlinie Nr. 401
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte) Methode: OECD-Richtlinie Nr. 402 (Kaninchen) Leichte Reizung

870-08-6 Dioctylzinnoxid

Oral	LD50	2500 mg/kg (rat)
------	------	------------------



Primäre Reizwirkung:

an der Haut: Reizung möglich.

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:

Gesundheitsschädlich

Reizend

12. Umweltspezifische Angaben

Toxizität

Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:

Bemerkung: Giftig für Fische.

Weitere ökologische Hinweise:

Allgemeine Hinweise:

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

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.

Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA

UN1292

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR

1292 TETRAETHYLSILICAT, Gemisch

IMDG, IATA


TETRAETHYL SILICATE, mixture

Transportgefahrenklassen

ADR





Klasse	3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
Gefahrzettel IMDG, IATA	3
	
Class	3 Flammable liquids.
Label	3
Verpackungsgruppe ADR, IMDG, IATA	III
Umweltgefahren:	
Marine pollutant:	Nein
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
Kemler-Zahl:	30
EMS-Nummer:	F-E,S-D
Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBCCode	Nicht anwendbar.
Transport/weitere Angaben:	
ADR	
Begrenzte Menge (LQ)	5L
Beförderungskategorie	3
Tunnelbeschränkungscode	D/E
UN "Model Regulation":	UN1292, TETRAETHYLSILICAT, Gemisch, 3, III

15. Angaben zu Rechtsvorschriften

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

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:



Xn Gesundheitsschädlich

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Dimethylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan

R-Sätze:

- | | |
|-------|---|
| 10 | Entzündlich. |
| 20 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen. |
| 36/37 | Reizt die Augen und die Atmungsorgane. |
| 48/22 | Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken. |

S-Sätze:

- | | |
|----------|---|
| 9 | Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. |
| 23 | Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen |
| 26 | Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. |
| 36/37/39 | Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. |



- 43 Zum Löschen Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel, kein Wasser verwenden
60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

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

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.
H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, 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.
R48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R48/25 Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R62 Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
R63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
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
LD50: Lethal dose, 50 percent

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