

**Brandschutzsilikon ZZ 345****ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: Brandschutzsilikon ZZ 345  
Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:  
Brandschutzsilikon ZZ 345  
ZZ-Brandschutzsilikon NE

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

Allgemeine Verwendung: Silikon-Dichtstoff. Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenbezeichnung: ZAPP-ZIMMERMANN GmbH  
Straße/Postfach: Marconistr. 7-9  
PLZ, Ort: 50769 Köln  
Deutschland  
WWW: www.z-z.de  
E-Mail: info@z-z.de  
Telefon: +49 (0)221-97 061-0  
Telefax: +49 (0)221-97 061-928  
Auskunft gebender Bereich:  
Lars Volkmer,  
Telefon: +49 (0)221-97061-160, E-Mail Lars.Volkmer@kzim.de

**1.4 Notrufnummer**

**GIZ-Nord, Göttingen**  
**Telefon: +49 551-19240**

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)**

Dieses Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung (CLP)**

Gefahrenhinweise: entfällt

Sicherheitshinweise: entfällt

**Besondere Kennzeichnung**

EUH208 Enthält 3-Aminopropyltriethoxysilan. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.  
Für gute Belüftung sorgen.

**Brandschutzsilikon ZZ 345****2.3 Sonstige Gefahren**

Beim Aushärten des Produktes werden folgende gefährliche Stoffe freigesetzt:

2-Pentanonoxim

Wird 2-Pentanonoxim in hohen Konzentrationen über lange Zeiträume eingeatmet, kann es zu irreversiblen Gesundheitsschäden kommen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

**3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung:

Gemisch aus: Polydimethylsiloxan, Füllstoffe, Hilfsstoffe, Oximosilan-Vernetzer

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Inhaltsstoff	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
REACH 01-2120004323-76-xxxx EG-Nr. 484-460-1 CAS 37859-55-5	O,O',O''-(methylsilylidyn) trioxim 2-pentanon	< 5 %	Acute Tox. 4; H302. Eye Irrit. 2; H319.
EG-Nr. - CAS 128446-60-6	3-Aminopropyl(methyl) silsesquioxane, ethoxy-terminiert	< 2,5 %	Flam. Liq. 3; H226. Skin Irrit. 2; H315. Eye Irrit. 2; H319.
EG-Nr. 213-048-4 CAS 919-30-2	3-Aminopropyltriethoxysilan	< 1 %	Acute Tox. 4; H302. Skin Corr. 1B; H314. Skin Sens. 1; H317.

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen; falls erforderlich, Gerätebeatmung bzw. Sauerstoffzufuhr. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Betroffene Hautpartien unverzüglich mit Papier oder Tuch abwischen. Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden.

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

Irritation nach Haut- und Augenkontakt möglich.

Kann bei bereits sensibilisierten Personen allergische Reaktionen auslösen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Trockenlöschpulver, Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:  
Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können gefährliche Brandgase und Dämpfe entstehen.  
Ferner können entstehen: Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Spuren von unvollständig verbrannten Kohlenwasserstoffen, Siliciumdioxid, Formaldehyd, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise: Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Brandgase nicht einatmen.

Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen.  
Substanzkontakt vermeiden. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Nachreinigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.  
Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Geeignete Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten.

**Brandschutzsilikon ZZ 345****7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen. Vor Hitze/Sonneneinstrahlung schützen.  
Behälter aufrecht lagern. Leere Behälter nicht wiederverwenden.  
Behälter nicht fallen, schleifen oder anschlagen lassen.  
Das Eindringen in den Boden ist sicher zu verhindern.

Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse:

11 = Brennbare Feststoffe

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter**

Zusätzliche Hinweise: Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Für gute Belüftung bzw. Abzug sorgen oder mit völlig geschlossenen Apparaturen arbeiten.  
Auf Be- und Entlüftung achten durch z.B. lokale Absaugung, mechanisch und/oder eine nach der Anwendung mindestens 24 Stunden lang geöffnete Tür.

**Persönliche Schutzausrüstung****Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

Atemschutz:

Falls Dämpfe auftreten, ist Atemschutz erforderlich.  
Filter Typ ABEK gemäß EN 14387 benutzen.  
Falls erforderlich: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Handschutz:

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.  
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk - Schichtstärke:  $\geq 0,1$  mm  
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz:

Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen:

Form: pastös

Farbe: verschieden, je nach Einfärbung

**Brandschutzsilikon ZZ 345**

Seite: 5 von 9

Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht anwendbar
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt
Flammpunkt/Flammpunktbereich:	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	bei 20 °C: 1,15 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	nicht selbstentzündlich
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch:	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Weitere Angaben: Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Beim Aushärten des Produktes werden folgende gefährliche Stoffe freigesetzt:  
2-Pentanonoxim (CAS 623-40-5).

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen. Vor Hitze/Sonneneinstrahlung schützen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Wasser, Feuchtigkeit

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

> 150 °C Abspaltung geringer Mengen Formaldehyd.

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

**Brandschutzsilikon ZZ 345****ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Toxikologische Wirkungen: Akute Toxizität (oral): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität (dermal): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität (inhalativ): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Enthält 3-Aminopropyltriethoxysilan. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: 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.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sonstige Angaben: Angabe zu O,O',O''-(methylsilylidyn)trioxim 2-pentanon:

LD50 Ratte, oral: 1.234 mg/kg

Angabe zu 2-Pentanonoxim:

Verursacht schwere Augenreizung. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Wird 2-Pentanonoxim in hohen Konzentrationen über lange Zeiträume eingeatmet, kann es zu irreversiblen Gesundheitsschäden kommen.

Angabe zu Formaldehyd:

Während der Aushärtung entsteht Formaldehyd. Formaldehyd kann irreversible Schäden und Hautsensibilisierungen verursachen und wirkt reizend auf Haut und Schleimhäute.

**Symptome**

Nach Hautkontakt: Reizung möglich.

Sensibilisierung durch Hautkontakt bei besonders empfindlichen Menschen möglich.

Nach Augenkontakt: Reizung möglich.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Wassergefährdungsklasse:

1 = schwach wassergefährdend

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Abfallschlüsselnummer: 07 02 17 = siliconhaltige Abfälle, andere als die in 07 02 16 genannten

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Eingetrocknete Materialreste können als Baustellenabfälle, Altfarben (ausgehärtet) oder als Hausmüll entsorgt werden.  
Produkt, unausgehärtet: Sonderabfall.

#### Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 02 = Verpackungen aus Kunststoff

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
entfällt

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
Nicht eingeschränkt

**Brandschutzsilikon ZZ 345****14.3 Transportgefahrenklassen**ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
entfällt**14.4 Verpackungsgruppe**ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
entfällt**14.5 Umweltgefahren**Meeresschadstoff - IMDG:  
nein**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften - Deutschland**

Lagerklasse: 11 = Brennbare Feststoffe

Wassergefährdungsklasse:  
1 = schwach wassergefährdend**Nationale Vorschriften - Dänemark**

MAL Code: 1-3

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Weitere Informationen**

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H226 = Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H302 = Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 = Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 = Verursacht Hautreizungen.

H317 = Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

EUH208 = Enthält 3-Aminopropyltriethoxysilan. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH210 = Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.



Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 1.4: Giftnotruf  
Änderung in Abschnitt 2: Kennzeichnung  
Änderung in Abschnitt 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen  
Allgemeine Überarbeitung

Erstausgabedatum: 22.5.2014

**Datenblatt ausstellender Bereich**

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur  
Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).