

D

Seite 1 von 27
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001
Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001
Tritt in Kraft ab: 29.03.2019
PDF-Druckdatum: 29.03.2019
Silikon Neutral transparent 310 ml
Art.: 9094854

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II**

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Silikon Neutral transparent 310 ml
Art.: 9094854

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

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:

Silikon-Dichtstoff

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

D

BTI Befestigungstechnik GmbH & Co. KG, Salzstr. 51, 74653 Ingelfingen, Deutschland
Telefon:+49 7940 141 141, Fax:+49 7940 141 9141
info@bti.de, www.bti.de

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de -
bitte NICHT zur Abforderung von Sicherheitsdatenblättern benutzen.

1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienste / öffentliche Beratungsstelle:

Notrufnummer der Gesellschaft:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (BRC)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis
Aquatic Chronic	3	H412-Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Ⓧ

Seite 2 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

H412-Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

P273-Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P501-Inhalt / Behälter einer zugelassenen Entsorgungseinrichtung zuführen.

EUH208-Enthält 3-Aminopropyltriethoxysilan, 2-Butanonoxim. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält einen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative).

Das Gemisch enthält einen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoff

n.a.

3.2 Gemisch

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, <0.03% Aromaten	
Registrierungsnr. (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	932-078-5 (REACH-IT List-No.)
CAS	---
% Bereich	10-<20
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Asp. Tox. 1, H304

2-Butanonoxim	
Registrierungsnr. (REACH)	01-2119539477-28-XXXX
Index	616-014-00-0
EINECS, ELINCS, NLP	202-496-6
CAS	96-29-7
% Bereich	0,1-<1
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Carc. 2, H351 Acute Tox. 4, H312 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317

Decamethylcyclopentasiloxan	
Registrierungsnr. (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	208-764-9
CAS	541-02-6
% Bereich	0,1-<1

Ⓧ

Seite 3 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	---
---	-----

3-Aminopropyltriethoxysilan	
Registrierungsnr. (REACH)	01-2119480479-24-XXXX
Index	612-108-00-0
EINECS, ELINCS, NLP	213-048-4
CAS	919-30-2
% Bereich	0,1-<1
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1B, H317 Eye Dam. 1, H318

Dodecamethylcyclohexasiloxan	PBT-Stoff vPvB-Stoff SVHC-Stoff
Registrierungsnr. (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	208-762-8
CAS	540-97-6
% Bereich	0,1-<1
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	---

Dibutylzinndi(acetat)	
Registrierungsnr. (REACH)	01-2119634587-29-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	213-928-8
CAS	1067-33-0
% Bereich	0,025-<0,25
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Repr. 1B, H360FD STOT SE 1, H370 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10) Eye Dam. 1, H318

Für die Einstufung und Kennzeichnung des Produktes können Verunreinigungen, Testdaten oder weitergehende Informationen berücksichtigt worden sein.

Text der H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.

Die in diesem Abschnitt genannten Stoffe sind mit Ihrer tatsächlichen, zutreffenden Einstufung genannt!

Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

D

Seite 4 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Ersthelfer auf Selbstschutz achten!

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen!

Einatmen

Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

Hautkontakt

Produktreste mit weichem, trockenem Tuch vorsichtig abwischen.

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen.

Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen.

Viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.

In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass die Vergiftungssymptome erst nach längerer Zeit/nach mehreren Stunden auftreten.

Empfindliche Personen:

Allergische Reaktion möglich.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder SpezialbehandlungSymptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**Wassersprühstrahl/Schaum/CO₂/Trockenlöschmittel**Ungeeignete Löschmittel**

Keine bekannt

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Stickoxide

Siliciumdioxid

Formaldehyd

Giftige Gase

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Je nach Brandgröße

Ggf. Vollschutz.

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

D

Seite 5 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Belüftung sorgen.

Augen- und Hautkontakt vermeiden.

Ggf. Rutschgefahr beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur) aufnehmen und gemäß Abschnitt 13 entsorgen.

Restmenge mit viel Wasser spülen.

Oder:

Produkt aushärten lassen.

Mechanisch aufnehmen und gem. Abschnitt 13 entsorgen.

6.4 Verweis auf andere AbschnitteSiehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**7.1.1 Allgemeine Empfehlungen**

Für gute Raumlüftung sorgen.

Augenkontakt vermeiden.

Langanhaltenden oder intensiven Hautkontakt vermeiden.

Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.

Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.

Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.

Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.

Bei Raumtemperatur lagern.

Trocken lagern.

7.3 Spezifische EndanwendungenZur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Ⓧ

Seite 6 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

8.1 Zu überwachende Parameter

AGW des Gesamt-Lösemittel-Kohlenwasserstoff Anteils des Gemisches (RCP-Methode gemäß der Deutschen TRGS 900, Nr. 2.9):

300 mg/m³

Ⓧ	Chem. Bezeichnung	Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, <0.03% Aromaten	% Bereich: 10 -<20
	AGW:	300 mg/m ³	Spb.-Üf.: 2(II) ---
	Überwachungsmethoden:	<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581) - Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571) - Compur - KITA-187 S (551 174) 	
	BGW:	---	Sonstige Angaben: AGS, (AGW gem. RCP-Methode, TRGS 900, 2.9)

Ⓧ	Chem. Bezeichnung	2-Butanonoxim	% Bereich: 0,1 -<1
	AGW:	0,3 ppm (1 mg/m ³)	Spb.-Üf.: 8(I) ---
	Überwachungsmethoden:	---	
	BGW:	---	Sonstige Angaben: H, Y, S, AGS

Ⓧ	Chem. Bezeichnung	Dibutylzinn-di(acetat)	% Bereich: 0,0 25-<0,25
	AGW:	0,0018 ppm (0,009 mg/m ³) (Dibutylzinnverbindungen)	Spb.-Üf.: 1(I) (Dibutylzinnverbindungen) ---
	Überwachungsmethoden:	---	
	BGW:	---	Sonstige Angaben: H, 10, 11, AGS, Z (Dibutylzinnverbindungen)

Ⓧ	Chem. Bezeichnung	Siliciumdioxid	% Bereich:
	AGW:	4 mg/m ³ E (Kieselsäuren, amorphe)	Spb.-Üf.: --- ---
	Überwachungsmethoden:	---	
	BGW:	---	Sonstige Angaben: DFG, Y (Kieselsäuren, amorphe)

2-Butanonoxim						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	177	mg/l	
	Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung		PNEC	0,118	mg/l	
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	0,256	mg/l	
Verbraucher	Mensch - dermal	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	1,5	mg/kg bw/day	

Ⓧ

Seite 7 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	0,78	mg/kg bw/day	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	2	mg/m ³	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	2,7	mg/m ³	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	2,5	mg/kg bw/day	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	1,3	mg/kg bw/day	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	3,33	mg/m ³	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	9	mg/m ³	

Decamethylcyclopentasiloxan						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	0,0012	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	0,00012	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PNEC	2,4	mg/kg	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PNEC	0,24	mg/kg	
	Umwelt - Boden		PNEC	1,1	mg/kg	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	10	mg/l	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	17,3	mg/m ³	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, lokale Effekte	DNEL	4,3	mg/m ³	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	17,3	mg/m ³	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	4,3	mg/m ³	
Verbraucher	Mensch - oral	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	5	mg/kg bw/d	

Ⓧ

Seite 8 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

Verbraucher	Mensch - oral	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	5	mg/kg bw/d	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, systemische Effekte	DNEL	97,3	mg/m ³	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, lokale Effekte	DNEL	24,2	mg/m ³	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	97,3	mg/m ³	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	24,2	mg/m ³	

Siliciumdioxid						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	4	mg/m ³	

Ⓧ

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = Einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion.

(8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe.

(8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b)

Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: Stunden, f) nach mindestens 3 Monaten

Expositio, g) unmittelbar nach Exposition, h) vor der letzten Schicht einer Arbeitswoche. | Sonstige Angaben:

ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.

** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (im Anhang VI Teil 3 der CLP-VO nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K =

Krebserzeugend, M = Keimzellmutagen, RF = Reproduktionstoxisch - Fruchtbarkeitsgefährdend (kann Fruchtbarkeit beeinträchtigen), RE = Reproduktionstoxisch - Entwicklungsschädigend (Kann das Kind im Mutterleib schädigen), 1A/1B/2 = Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

D

Seite 9 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden.

Solche werden beschrieben durch z.B. BS EN 14042, TRGS 402 (Deutschland).

BS EN 14042 "Arbeitsplatzatmosphäre. Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe".

TRGS 402 "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Inhalative Exposition".

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:

Bei Gefahr des Augenkontaktes.

Schutzbrille dichtschließend mit Seitenschildern (EN 166).

Hautschutz - Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Gegebenenfalls

Schutzhandschuhe aus Neoprene® / aus Polychloropren (EN 374).

Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374).

Mindestschichtstärke in mm:

0,5

Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:

> 480

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1 wurden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.

Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.

Handschutzcreme empfehlenswert.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:

Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

Atemschutz:

Im Normalfall nicht erforderlich.

Thermische Gefahren:

Nicht zutreffend

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.

Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.

Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.

Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.

D

Seite 10 von 27
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001
Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001
Tritt in Kraft ab: 29.03.2019
PDF-Druckdatum: 29.03.2019
Silikon Neutral transparent 310 ml
Art.: 9094854

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Paste, fest.
Farbe:	Transparent
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
pH-Wert:	Nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt
Flammpunkt:	Nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt
Dampfdruck:	Nicht bestimmt
Dampfdichte (Luft=1):	Nicht bestimmt
Dichte:	1,000000000 g/cm ³
Schüttdichte:	Nicht bestimmt
Löslichkeit(en):	Nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	Unlöslich
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
Viskosität:	>20,5 mm ² /s (40°C)
Explosive Eigenschaften:	Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften:	Nein

9.2 Sonstige Angaben

Mischbarkeit:	Nicht bestimmt
Fettlöslichkeit / Lösungsmittel:	Nicht bestimmt
Leitfähigkeit:	Nicht bestimmt
Oberflächenspannung:	Nicht bestimmt
Lösemittelgehalt:	Nicht bestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Das Produkt wurde nicht geprüft.

10.2 Chemische Stabilität

Ⓧ

Seite 11 von 27
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 29.03.2019
 PDF-Druckdatum: 29.03.2019
 Silikon Neutral transparent 310 ml
 Art.: 9094854

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe auch Abschnitt 7.

Starke Erhitzung

Feuchtigkeit

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe auch Abschnitt 7.

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe auch Abschnitt 5.2.

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

Silikon Neutral transparent 310 ml Art.: 9094854						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:						k.D.v.
Akute Toxizität, dermal:						k.D.v.
Akute Toxizität, inhalativ:						k.D.v.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:						k.D.v.
Schwere Augenschädigung/-reizung:						k.D.v.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:						k.D.v.
Keimzell-Mutagenität:						k.D.v.
Karzinogenität:						k.D.v.
Reproduktionstoxizität:						k.D.v.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):						k.D.v.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):						k.D.v.
Aspirationsgefahr:						k.D.v.
Symptome:						k.D.v.

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, <0.03% Aromaten						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	>5000	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	

Ⓣ

Seite 12 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

Akute Toxizität, dermal:	LD50	>3160	mg/kg	Kaninchen	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	>5266	mg/m ³ /4h	Ratte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Mensch		Nein (Hautkontakt)
Keimzell-Mutagenität:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Aspirationsgefahr:						Ja
Symptome:						Übelkeit und Erbrechen, Unterleibsschmerzen, Durchfall, Magenschmerzen

2-Butanonoxim

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	930	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Die EU-Einstufung stimmt hiermit nicht überein.
Akute Toxizität, dermal:	LD0	1000	mg/kg	Kaninchen	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akute Toxizität, inhalativ:	LC0	4,83	mg/l/4h		OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen		Stark reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Meerschweinchen	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Sensibilisierend (Hautkontakt)
Reproduktionstoxizität:	NOAEL	200	mg/kg bw/d	Ratte		

Ⓧ

Seite 13 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

Symptome:						Atemnot, Blutdruckabfall, Herzrhythmusstörungen, Kopfschmerzen, Krämpfe
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), oral:	NOAEL	30	mg/kg bw/d	Ratte		Weibchen
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), oral:	NOAEL	25	mg/kg bw/d	Ratte		Männchen

Decamethylcyclopentasiloxan						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	>5000	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>2000	mg/kg	Kaninchen	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	8,67	mg/l/4h	Ratte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Maus	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Nein (Hautkontakt)
Keimzell-Mutagenität:					(Ames-Test)	Negativ
Reproduktionstoxizität:				Ratte		Negativ

3-Aminopropyltriethoxysilan						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	1780	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akute Toxizität, dermal:	LD50	4000	mg/kg	Kaninchen	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	

Ⓣ

Seite 14 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Gefahr ernster Augenschäden.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Meerschweinchen	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ja (Hautkontakt)
Keimzell-Mutagenität:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Keimzell-Mutagenität:					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativ
Keimzell-Mutagenität:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativ
Symptome:						Atemnot, Brennen der Nasen- und Rachenschleimhäute, Husten, Schleimhautreizung

Dodecamethylcyclhexasiloxan						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LC50	>2000	mg/kg	Ratte		
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Meerschweinchen	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nicht sensibilisierend
Keimzell-Mutagenität:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ

Ⓧ

Seite 15 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

Reproduktionstoxizität:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Ratte	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Dev elopm. Tox. Screening Test)	
Spezifische Zielorgan- Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):	NOAEL	0,15	mg/kg bw/d	Ratte	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

Dibutylzinndi(acetat)

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	32	mg/kg	Ratte		
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>2000	mg/kg	Kaninchen		
Symptome:						Atembeschwerden, Krämpfe, Schleimhautreizung

Siliciumdioxid

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	>5000	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Analogieschluss
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>5000	mg/kg	Kaninchen		
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	>0,139	mg/l/4h	Ratte		Literaturangaben, Maximal erreichbare Konzentration.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen		Nicht reizend, Literaturangaben
Schwere Augenschädigung/- reizung:				Kaninchen		Nicht reizend, Mechanische Reizung möglich., Literaturangaben
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Meerschweinchen		Nicht sensibilisierend

Ⓧ

Seite 16 von 27
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 29.03.2019
 PDF-Druckdatum: 29.03.2019
 Silikon Neutral transparent 310 ml
 Art.: 9094854

Keimzell-Mutagenität:							Negativ
Karzinogenität:							Keine Hinweise auf eine derartige Wirkung.
Reproduktionstoxizität (Entwicklungsschädigung):							Keine Hinweise auf eine derartige Wirkung.
Symptome:							Augen, gerötet

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Eventuell weitere Informationen über Umweltauswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

Silikon Neutral transparent 310 ml Art.: 9094854							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:							k.D.v.
12.1. Toxizität, Daphnien:							k.D.v.
12.1. Toxizität, Algen:							k.D.v.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:							k.D.v.
12.3. Bioakkumulationspotenzial:							k.D.v.
12.4. Mobilität im Boden:							k.D.v.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							k.D.v.
12.6. Andere schädliche Wirkungen:							k.D.v.
Sonstige Angaben:							DOC-Eliminierungsgrad (organische Komplexbildner) \geq 80%/28d: n.a.

Ⓧ

Seite 17 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, <0.03% Aromaten							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:	LL50	96h	>1028	mg/l	Scophthalmus maximus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxizität, Fische:	NOELR	28d	>1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.1. Toxizität, Daphnien:	NOELR	21d	>1000	mg/l	Daphnia magna	QSAR	
12.1. Toxizität, Daphnien:	LL50	48h	>3193	mg/l	Acartia tonsa	ISO 14669	
12.1. Toxizität, Algen:	ErL50	72h	>1000 0	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	74	%		OECD 306 (Biodegradability in Seawater)	
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff

2-Butanonoxim							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	48	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	843	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	760	mg/l	Poecilia reticulata		
12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	201	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Algen:	EC50	72h	11,8	mg/l	Selenastrum capricornutum	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		21d	14,5	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	Log Pow		0,63				

Ⓧ

Seite 18 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff
Bakterientoxizität:	EC50	17h	281	mg/l	Pseudomonas putida		
Sonstige Angaben:	BOD	28d	24,7	%			
Sonstige Angaben:	DOC	28d	25	%			

Decamethylcyclopentasiloxan							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	Log Pow		8,023				
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	>16	µg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test - 14-Day Study)	Wassertoxikologie liegt über dem Wert der Wasserlöslichkeit.
12.1. Toxizität, Fische:	NOEC/NOEL	>60d	>14	µg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)	Wassertoxikologie liegt über dem Wert der Wasserlöslichkeit.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	0,14	%		OECD 310 (Ready Biodegradability - CO2 in sealed vessels (Headspace Test))	Nicht leicht biologisch abbaubar
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	BCF		>=500		Pimephales promelas		
12.1. Toxizität, Daphnien:	NOEC/NOEL	21d	>15	µg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	Wassertoxikologie liegt über dem Wert der Wasserlöslichkeit.
12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	>2,9	µg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Wassertoxikologie liegt über dem Wert der Wasserlöslichkeit.

Ⓧ

Seite 19 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

12.1. Toxizität, Algen:	EC50	96h	>12	µg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Wassertoxikologie liegt über dem Wert der Wasserlöslichkeit.
12.1. Toxizität, Algen:	NOEC/NOEL	96h	>0,012	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		Wassertoxikologie liegt über dem Wert der Wasserlöslichkeit.
Sonstige Organismen:	NOEC/NOEL		≥76	mg/kg	Eisenia foetida		
Wasserlöslichkeit:			<0,05	mg/l			@25°C
Bakterientoxizität:	EC50	3h	>2000	mg/l	activated sludge		

3-Aminopropyltriethoxysilan

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	>934	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	331	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxizität, Algen:	EC50	72h	603	mg/l	Scenedesmus subspicatus		
12.1. Toxizität, Algen:	NOEC/NOEL	72h	1,3	mg/l	Scenedesmus subspicatus		
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:	DOC	28d	67	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	BCF		3,4		Cyprinus caprio		

Dodecamethylcyclhexasiloxan

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	Log Pow		8,87-9,45				
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	BCF	49d	1160			OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)	

Ⓧ

Seite 20 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

12.1. Toxizität, Fische:	NOEC/NOEL	49d	4,4	µg/l	Cyprinus caprio		
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	49d	>4,4	µg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toxizität, Daphnien:	NOEC/NOEL	21d	>4,6	µg/l	Daphnia magna		
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	4,46	%			CO2 evolution
12.1. Toxizität, Algen:	EC50	72h	>2	µg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Bakterientoxizität:	EC50	3h	>100	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Siliciumdioxid							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	>1000 0	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	24h	>1000 0	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Algen:	EL50	72h	>1000 0	mg/l		OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:							Abiotisch abbaubar.
12.3. Bioakkumulationspotenzial:							Nicht zu erwarten
12.4. Mobilität im Boden:							Nicht zu erwarten
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff

D

Seite 21 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung****Für den Stoff / Gemisch / Restmengen**

Abfallschlüssel-Nr. EG:

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes.

Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2014/955/EU)

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

08 04 09 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Empfehlung:

Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

Ausgehärtetes Produkt:

Kann mit Hausmüll zusammen abgelagert werden.

Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Behälter vollständig entleeren.

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Allgemeine Angaben**

14.1. UN-Nummer: n.a.

Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: n.a.

14.4. Verpackungsgruppe: n.a.

Klassifizierungscode: n.a.

LQ: n.a.

14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

Tunnelbeschränkungscode:

Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: n.a.

14.4. Verpackungsgruppe: n.a.

Meeresschadstoff (Marine Pollutant): n.a.

14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

Beförderung mit Flugzeugen (IATA)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: n.a.

14.4. Verpackungsgruppe: n.a.

14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Soweit nicht anders spezifiziert sind die allgemeinen Massnahmen zur Durchführung eines sicheren Transportes zu beachten.

Ⓢ

Seite 22 von 27
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 29.03.2019
 PDF-Druckdatum: 29.03.2019
 Silikon Neutral transparent 310 ml
 Art.: 9094854

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code
 Kein Gefahrgut nach oben aufgeführten Verordnungen.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Beschränkungen beachten:
 Nationale Verordnungen/Gesetze zum Mutterschutz beachten (insb. die nationale Implementierung der Richtlinie 92/85/EWG)!
 Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII
 Decamethylcyclopentasiloxan
 Dibutylzinndi(acetat)
 Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Richtlinie 2010/75/EU (VOC): 0 %

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 2

Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG beachten (Deutschland).
 Mutterschutzgesetz - MuSchG beachten (Deutschland).

Lagerklasse nach TRGS 510: 10-13 die Zuordnung der Lagerklasse ist optional

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Überarbeitete Abschnitte: n.a.
 Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.
 Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.

Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Verwendete Bewertungsmethode
Aquatic Chronic 3, H412	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredienten (benannt in Abschnitt 2 und 3) dar.

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

--- ---

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

D

Seite 23 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H370 Schädigt die Organe.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Aquatic Chronic — Gewässergefährdend - chronisch

Asp. Tox. — Aspirationsgefahr

Carc. — Karzinogenität

Acute Tox. — Akute Toxizität - dermal

Eye Dam. — Schwere Augenschädigung

Skin Sens. — Sensibilisierung der Haut

Acute Tox. — Akute Toxizität - oral

Skin Corr. — Ätzwirkung auf die Haut

Muta. — Keimzell-Mutagenität

Repr. — Reproduktionstoxizität

STOT SE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

STOT RE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Aquatic Acute — Gewässergefährdend - akut

Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:

AC Article Categories (= Erzeugniskategorien)

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

AGW, Spb.-Üf. AGW = Arbeitsplatzgrenzwert, Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte (TRGS 900, Deutschland).

alkoholbest. alkoholbeständig

allg. Allgemein

Anm. Anmerkung

AOEL Acceptable Operator Exposure Level

AOX Adsorbierbare organische Halogenverbindungen

Art., Art.-Nr. Artikelnummer

ATE Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert Akuter Toxizität) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

BAFU Bundesamt für Umwelt (Schweiz)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

BAT Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (Schweiz)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

BCF Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)

Bem. Bemerkung

BG Berufsgenossenschaft

BG BAU Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)

BGW Biologischer Grenzwert (TRGS 903, Deutschland)

BGW / VLB BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique (Belgien)

D

Seite 24 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

BGW, VGÜ BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz (Österreich)

BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-*t*-butyl-4-methyl-phenol)

BOD Biochemical oxygen demand (= biochemischer Sauerstoffbedarf - BSB)

BSEF Bromine Science and Environmental Forum

bw body weight (= Körpergewicht)

bzw. beziehungsweise

ca. zirka / circa

CAS Chemical Abstracts Service

CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids

CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques (= Europäischer Verband für oberflächenaktive Substanzen und deren organische Zwischenprodukte)

ChemRRV Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)

CLP Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)

CMR carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)

COD Chemical oxygen demand (= chemischer Sauerstoffbedarf - CSB)

CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association

DIN Deutsches Institut für Normung

DMEL Derived Minimum Effect Level (= abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert)

DNEL Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert)

DOC Dissolved organic carbon (= gelöster organischer Kohlenstoff)

DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration (Verweilzeit 50% Konzentration - Als DT50-Wert wird der Zeitraum bezeichnet, in dem die Anfangskonzentration einer Substanz auf die Hälfte abnimmt.)

DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.

dw dry weight (= Trockengewicht)

EAK Europäischer Abfallkatalog

ECHA European Chemicals Agency (= Europäische Chemikalienagentur)

EG Europäische Gemeinschaft

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN Europäischen Normen

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

ERC Environmental Release Categories (= Umweltfreisetzungskategorien)

ES Expositionsszenario

etc., usw. et cetera, und so weiter

EU Europäische Union

EWG Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

EWR Europäischer Wirtschaftsraum

Fax. Faxnummer

gem. gemäß

ggf. gegebenenfalls

GGVSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)

GGVSee Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland)

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)

GISBAU Gefahrstoff-Informationssystem der BG Bau - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)

Ⓟ

Seite 25 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

GisChem Gefahrstoffinformationssystem Chemikalien der BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie und der BGHM - Berufsgenossenschaft Holz und Metall (Deutschland)

GTN Glycerintrinitrat

GW / VL GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle (Belgien)

GW-kw / VL-cd GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijds waarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée (Belgien)

GW-M / VL-M "GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - ""Ceiling"" / Valeur limite d'exposition professionnelle - ""Ceiling"" (Belgien)"

GWP Global warming potential (= Treibhauspotenzial)

HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane

HGWPHalocarbon Global Warming Potential

IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale Agentur für Krebsforschung)

IATA International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)

IBC Intermediate Bulk Container

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

IC Inhibitorische Konzentration

IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)

inkl. inklusive, einschließlich

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

k.D.v. keine Daten vorhanden

KFZ, Kfz Kraftfahrzeug

Konz. Konzentration

LC Letalkonzentration

LD letale (tödliche) Dosis einer Chemikalie

LD50 Lethal Dose, 50% (= mittlere letale Dosis)

LFBG Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (Deutschland).

LOEC Lowest Observed Effect Concentration (= Niedrigste Konzentration, bei der eine Wirkung beobachtet wird)

LOEL Lowest Observed Effect Level (= Niedrigste Dosis, bei der eine Wirkung beobachtet wird)

LQ Limited Quantities (= begrenzte Mengen)

LRV Luftreinhalte-Verordnung (Schweiz)

LVA Listen über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)

MAK Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe (MAK-Werte) (Schweiz)

MAK-Kzw, TRK-Kzw MAK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / TRK-Kzw = Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert (Österreich)

MAK-Mow MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert (Österreich)

MAK-Tmw, TRK-Tmw MAK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / TRK-Tmw = Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert (Österreich)

MARPOL Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

Min., min. Minute(n) oder mindestens oder Minimum

n.a. nicht anwendbar

n.g. nicht geprüft

n.v. nicht verfügbar

NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)

NOAEL No Observed Adverse Effect Level (= Dosis ohne beobachtete schädigende Wirkung)

NOEC No Observed Effect Concentration (= Tierexperimentell festgelegte höchste Konzentration, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)

NOEL No Observed Effect Level (= Tierexperimentell festgelegte höchste Dosis, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)

D

Seite 26 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

ODP Ozone Depletion Potential (= Ozonabbaupotenzial)
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
org. organisch
PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)
PC Chemical product category (= Produktkategorie)
PE Polyethylen
PNEC Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
POCP Photochemical ozone creation potential (= Photochemisches Ozonbildungspotenzial)
PP Polypropylen
PROC Process category (= Verfahrenskategorie)
Pt. Punkt
PTFE Polytetrafluorethylen
PUR Polyurethane
PVC Polyvinylchlorid
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
resp. respektive
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)
SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur)
SU Sector of use (= Verwendungssektor)
SVHC Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Sunstanzen)
Tel. Telefon
ThOD Theoretical oxygen demand (= Theoretischer Sauerstoffbedarf - ThSB)
TOC Total organic carbon (= Gesamter organischer Kohlenstoff)
TRG Technische Regeln Druckgase
TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe
TVA Technische Verordnung über Abfälle (Schweiz)
UEVK Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Schweiz)
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (die Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter)
UV Ultraviolett
VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)
VCI Verband der Chemischen Industrie e.V.
VeVA Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)
VOC Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)
WBF Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung (Schweiz)
WGK Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV (Deutsche Verordnung)
WGK1 schwach wassergefährdend
WGK2 deutlich wassergefährdend
WGK3 stark wassergefährdend
WHO World Health Organization (= Weltgesundheitsorganisation)
wwt wet weight (= Feuchtmasse)
z. Zt. zur Zeit

Ⓢ

Seite 27 von 27

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 29.03.2019 / 0001

Ersetzt Fassung vom / Version: 29.03.2019 / 0001

Tritt in Kraft ab: 29.03.2019

PDF-Druckdatum: 29.03.2019

Silikon Neutral transparent 310 ml

Art.: 9094854

z.B. zum Beispiel

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben,

sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Haftung ausgeschlossen.