

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II.

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator:

**Produktname:** Dirko™ HT Black

**Produkt Nr.:** 006.553

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

**Identifizierte Verwendungen:** Herstellung von Abdichtungen, Verbindungen und Verklebungen.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Keine bekannt.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

#### **Lieferant:**

ElringKlinger AG  
Max-Eyth-Str. 2  
72581 Dettingen/Erms  
Deutschland

E-Mail: det.iam.sdb@elringklinger.com

**1.4 Notrufnummer:** Giftinformationszentrum (GIZ-Nord) Zentrum Pharmakologie und Toxikologie der Universität Göttingen: +49 551 19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung klassifiziert.

**Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.**

#### **Gesundheitsgefahren:**

Spezifische Zielorgan-Toxizität -  
bei Wiederholter Exposition

Kategorie 1

H372: Schädigt die Organe bei längerer oder  
wiederholter Exposition.

### 2.2 Kennzeichnungselemente:

#### **Zusätzliche Angaben auf dem Etikett:**

EUH210: Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

EUH208: Enthält (3-Aminopropyltriethoxysilan). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 2.3 Sonstige Gefahren:

#### **Physikalische Gefahren:**

In Gegenwart von Wasser oder feuchter Luft hydrolysiert das Produkt und bildet gefährliche Stoffe. Weitere Angaben: siehe Punkt 10 "Stabilität und Reaktivität".

- Gesundheitsgefahren:**
- Einatmen:** Quartz/Cristobalit : In Polymer eingeschlossene Fasern stellen voraussichtlich keine Gesundheitsgefährdung dar, solange sie unter normalen Anwendungsbedingungen verarbeitet werden. Obwohl das Produkt gemäß EU-Kriterien eingestuft ist, ist nach Artikel 23 und Anhangs 1 (Sektion 1.3.4.1) der Richtlinie n°1272/2008 keine Kennzeichnung notwendig.
- Augenkontakt:** Keine Angaben über besondere Symptome.
- Hautkontakt:** Das Produkt enthält kleine Mengen eines sensibilisierenden Stoffs, der bei empfindlichen Personen bei der Berührung mit der Haut allergische Reaktionen hervorrufen kann.
- Verschlucken:** Keine Angaben über besondere Symptome.
- Sonstige gesundheitliche Auswirkungen:** Keine Angaben über weitere Informationen.
- Umweltgefahren:** Es wurde keine Gefahr festgestellt, da die maximale bioverfügbare Konzentration von Octamethylcyclotetrasiloxan (D4) unter dem Einstufungsgrenzwert liegt (siehe Abschnitt 12 dieses SDB).
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Dieser Stoff/diese Mischung enthält Komponenten, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.
- Endokrine Disruption - Gesundheit:** Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
- Endokrine Disruption - Umwelt:** Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
- Sonstige Gefahren:** Keine Angaben über weitere Informationen.

**Stoff(e), der bzw. die unter den Gebrauchsbedingungen gebildet wurde(n):**

Chemische Bezeichnung	Konzentration*	CAS-Nr.	EG-Nr.	Klassifizierung
2-Pentanone, oxime	<=5%	623-40-5	-	Acute Tox. 4 H302; Eye Irrit. 2 H319; STOT RE 2 H373; Aquatic Chronic 3 H412;
Ethanol	<=1%	64-17-5	200-578-6	Flam. Liq. 2 H225; Eye Dam. 2 H319;

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozent angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

Der Volltext für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Gemische:

**Allgemeine Information:**

Gemisch aus Polydimethylsiloxanen, Siliciumdioxid und Vernetzern.

**Gefährliche Komponente(n):**

Chemische Bezeichnung	Konzentration*	Art	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registrierungs-Nr	Hinweise
Quartz (SiO <sub>2</sub> )	20 - <50%	Komponente	14808-60-7	238-878-4	Exempt	#
2-Pentanone, O,O',O''-(ethenylsilylidyne)trioxime	1 - <5%	Komponente	58190-62-8	-	01-2120006148-66-XXXX	
2-Pentandione, O,O',O''-(methylsilylidyne)trioxime	1 - <5%	Komponente	37859-55-5	484-460-1	01-2120004323-76-XXXX	
3-Aminopropyltriethoxysilan	0,1 - <1%	Komponente	919-30-2	213-048-4	01-2119480479-24-XXXX	
Dodecamethylcyclohexasiloxan	0,1 - <1%	Verunreinigen	540-97-6	208-762-8	Nicht relevant.	## vPvB
Decamethylcyclopentasiloxan	0,1 - <1%	Verunreinigen	541-02-6	208-764-9	Nicht relevant.	## vPvB
Octamethylcyclotetrasiloxan	0,01 - <0,079%	Verunreinigen	556-67-2	209-136-7	Nicht relevant.	# ## PBT, vPvB

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozente angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozenten angegeben.

# Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

## Dieser Stoff ist als SVHC aufgelistet.

PBT: Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff.

vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.

ED: Hormonaktiver Stoff

**Klassifizierung:**

Chemische Bezeichnung	Klassifizierung	Spezifische Konzentrationsgrenze / ATE / M-Faktor:	Hinweise
Quartz (SiO <sub>2</sub> )	STOT RE 1 H372;		
2-Pentanone, O,O',O''-(ethenylsilylidyne)trioxime	Acute Tox. 4 H302; Eye Irrit. 2 H319;		
2-Pentandione, O,O',O''-(methylsilylidyne)trioxime	Acute Tox. 4 H302; Eye Irrit. 2 H319;		
3-Aminopropyltriethoxysilan	Acute Tox. 4 H302; Skin Corr. 1B H314; Skin Sens. 1 H317;		
Dodecamethylcyclohexasiloxan	Keine bekannt.		
Decamethylcyclopentasiloxan	Keine bekannt.		
Octamethylcyclotetrasiloxan	Flam. Liq. 3 H226; Repr. 2 H361f; Aquatic Chronic 1 H410;	Aquatische Toxizität (akut): 1 Aquatische Toxizität (chronisch): 10	

Der Volltext für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Information:**

An die frische Luft bringen, ruhigstellen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten.

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

**Einatmen:**

Bei normalem bestimmungsgemäßem Gebrauch ist dieses Material voraussichtlich nicht schädlich beim Einatmen. Bei Einatmen: Betroffene Person an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten.

**Hautkontakt:**

Kontaminierte Kleidung und Schuhe ablegen. Die Haut mit Wasser und Seife waschen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

**Augenkontakt:**

Bei Augenkontakt mindestens 15 Minuten lang gründlich mit klarem Wasser ausspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten.

**Verschlucken:**

Kein Erbrechen einleiten! Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten.

**Persönlicher Schutz für Ersthelfer:**

Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung (chemikalienbeständige Handschuhe, Spritzschutz) tragen. Siehe Abschnitt 5 und 8 bezüglich Informationen zu Notfallmaßnahmen und Schutzausrüstung.

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

Alle wichtigen Symptome und Wirkungen sind in Abschnitt 11 (Toxikologische Informationen) dieses SDB beschrieben.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

**Hinweise für den Arzt:**

Keine besonderen Empfehlungen. Dieses Sicherheitsdatenblatt dem behandelnden Arzt vorlegen.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel:**

**Geeignete Löschmittel:**

Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver oder CO<sub>2</sub>.

**Ungeeignete Löschmittel:**

Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann. Weitere Angaben: siehe Punkt 10 "Stabilität und Reaktivität".

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Das Produkt brennt unter Brandbedingungen. Durch thermische Zersetzung oder Verbrennung können Kohlenoxide, Siliziumoxide und andere giftige Gase oder Dämpfe freigesetzt werden.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**

**Hinweise zur Brandbekämpfung:**

Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen. Unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist. An einen sicheren Ort überführen und den Notdienst kontaktieren. Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser separat auffangen. Nicht in die Kanalisation oder in Oberflächengewässer einleiten.

**Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:**

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Für persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 des SDB.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Verschüttete Mengen aufnehmen. Nicht in die Kanalisation, Wasserwege oder den Boden gelangen lassen.

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

Behälter mit eingesammeltem ausgetretenem Material ordnungsgemäß mit den Inhaltsstoffen und Gefahrensymbolen bezeichnen. Behälter muss fest verschlossen gehalten werden. Ausgetretenes Material mit Sand oder einem anderen inerten flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit einem geeigneten Lösemittel (siehe: § 9). Bereich mit viel Wasser spülen. In einer geeigneten Brennkammer verbrennen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**

Vorsicht: Kontaminierte Oberflächen können rutschig sein. Bei der Abfallentsorgung Punkt 13 des SDB beachten.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

**Vorsichtsmaßnahmen:**

Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen/Aerosolen/Stäuben und den Kontakt mit Haut und Augen. Für ausreichende Lüftung und geeigneten örtlichen Abzug sorgen, um zu gewährleisten, dass die festgelegten arbeitsplatzbedingten Grenzwerte nicht überschritten werden. Bei unzureichender Lüftung geeigneten Atemschutz bereitstellen. Für persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 des SDB. Augenwaschstation und Sicherheitsdusche vorsehen und sicherstellen, dass ihr Standort gut sichtbar gekennzeichnet ist. Die Produktmengen im Arbeitsbereich auf die für die jeweilige Arbeit erforderlichen Mengen beschränken. In Übereinstimmung mit den guten industriellen Hygiene- und Sicherheitspraktiken handhaben. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Vor Kontamination schützen. Nicht mischen mit nicht kompatible Materialien. Weitere Angaben: siehe Punkt 10 "Stabilität und Reaktivität". Darauf achten, Verschüttungen und Abfälle zu vermeiden und die Freisetzung in die Umwelt zu minimieren. Vorsicht! Im Fall eines Austretens des Materials können Fußböden und Oberflächen rutschig werden.

**Hygienemaßnahmen:**

Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**

Gemäß den lokalen/regionalen/nationalen Vorschriften aufbewahren. Ableitung in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden. Für undurchlässigen Boden sorgen. An einem trockenen Ort lagern. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. In ordnungsgemäß gekennzeichneten Behältern aufbewahren. Über dem Gefrierpunkt der Chemikalie lagern. Gegen mechanische Beschädigung/Reibung schützen. Fern von unverträglichen Materialien lagern. Weitere Angaben: siehe Punkt 10 "Stabilität und Reaktivität".

**7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Keine besonderen Empfehlungen. Weitere Informationen finden Sie im technischen Datenblatt dieses Produkts.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1 Zu überwachende Parameter:**

**Grenzwerte Berufsbedingter Exposition:**

Füllstoffe: In Polymer eingeschlossene Fasern stellen voraussichtlich keine Gesundheitsgefährdung dar, solange sie unter normalen Anwendungsbedingungen verarbeitet werden.

**Weitere Expositionsgrenzwerte unter den Gebrauchsbedingungen:**

*Ethanol*

Art	Expositionsgrenzwerte	Quelle	Datum	Bemerkungen
MAK CEIL	2 000 ppm      3 800 mg/m3	MAK (AT)	09 2007	

MAK	1 000 ppm	1 900 mg/m <sup>3</sup>	MAK (AT)	09 2007	
-----	-----------	-------------------------	----------	---------	--

### **Überwachungsmethoden:**

Stellen Sie die Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen und europäischen Vorschriften, insbesondere den Richtlinien 98/24/EG und 2004/37/EG, sicher.

## **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

### **Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:**

Luftverunreinigung durch technische Begrenzungsmaßnahmen auf das zulässige Expositionsniveau reduzieren. Der Umfang und die Art der Schutzmaßnahmen hängen von den potenziellen Expositionsbedingungen ab. Technische Schutzmaßnahmen sind persönlicher Schutzausrüstung immer vorzuziehen. Mögliche Schutzmaßnahmen: Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Belüftung: Prozesskammer, örtliche Absaugung oder andere technische Maßnahmen, um luftgetragene Konzentrationen unterhalb der empfohlenen Expositionsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten. Augendusche und Sicherheitsdusche bereitstellen.

### **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung:**

Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen/Aerosolen/Stäuben und den Kontakt mit Haut und Augen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte nach den geltenden Normen ausgewählt, an die Einsatzbedingungen des Produkts angepasst und in Absprache mit dem Lieferanten der persönlichen Schutzausrüstung verwendet werden.

#### **Augen-/Gesichtsschutz:**

Schutzbrille mit seitlichem Spritzschutz.

#### **Handschutz:**

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird, und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Falls dieses Produkt mit anderen Stoffen vermischt wird, müssen Sie sich an einen Lieferanten von CE-geprüften Schutzhandschuhen wenden, um die geeigneten Handschuhe zu ermitteln.

Länger anhaltender oder wiederholter Kontakt:

Material: Nitril.

Handschuhdicke: 1,25 mm

Richtlinie: EN374-3

Zusätzliche Angaben: Handschuhe

Kurzer Kontakt:

Material: Nitril / Neopren

Handschuhdicke: 0,198 mm

Richtlinie: EN374-3

Zusätzliche Angaben: Handschuhe

#### **Haut- und Körperschutz:**

Angemessene Schutzkleidung tragen, um jeden möglichen Hautkontakt auszuschließen. Beschmutzte, getränkte Kleidungsstücke getrennt aufbewahren und vor dem erneuten Tragen waschen. Bei Spritzgefahr eine Schürze oder spezielle Schutzkleidung tragen.

#### **Atemschutz:**

Wenn technische Schutzmaßnahmen die Konzentrationen in der Luft nicht unterhalb der empfohlenen Expositionsgrenzen halten (wo zutreffend), bzw. auf einen akzeptablen Wert bringen (in Ländern, in denen keine Expositionsgrenzen festgelegt sind), muss ein zugelassener Atemschutz getragen werden. Verwenden Sie folgende CE-geprüfte luftreinigende Atemschutzmaske: Atemschutzgerät mit kombiniertem Filter Typ ABEK. Tragen Sie einen Atemschutz mit Kombifilter (Staub- und Gasfilter) während der Arbeiten, die zur Bildung von Staub/Aerosolen führen.

**Umweltschutzmaßnahmen:**  
Siehe Abschnitte 7 und 13 des Sicherheitsdatenblatts.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

**Aussehen:**

<b>Aggregatzustand:</b>	fest
<b>Form:</b>	Paste
<b>Farbe:</b>	Schwarz
<b>Geruch:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>pH-Wert:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Siedepunkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Flammpunkt:</b>	geschätzt > 150 °C / > 302 °F
<b>Entzündbarkeit:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Explosionsgrenze - obere (%):</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Explosionsgrenze - untere (%):</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Dampfdruck:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Relative Dampfdichte:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Dichte:</b>	Ungefähr 1,19 kg/dm <sup>3</sup> (20 °C)

**Löslichkeit(en):**

<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	Praktisch unlöslich
<b>Löslichkeit (andere):</b>	Aceton.: Sehr wenig löslich. Alkohol: Sehr wenig löslich. Aliphatischen Kohlenwasserstoffen.: Dispergierbar Aromatischen Kohlenwasserstoffen.: Dispergierbar Chlorierten Lösemitteln.: Dispergierbar

**Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)  
- log Pow:** Es liegen keine Daten vor.

**Selbstentzündungstemperatur:** Es liegen keine Daten vor.

**Zersetzungstemperatur:** Es liegen keine Daten vor.

**Viskosität, kinematisch:** Es liegen keine Daten vor.

**Partikeleigenschaften:**

**Partikelgröße:** Es liegen keine Daten vor.

### 9.2 Sonstige Angaben:

**Oxidierende Eigenschaften:** Anhand der Angaben für die Komponenten  
Gilt nicht als brandfördernd.  
(Bewertung aufgrund von Struktur-Wirkungsbeziehung)

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität:

Vulkanisiert bei Raumtemperatur und beim Kontakt mit der Luftfeuchtigkeit. Der Kontakt mit Wasser oder Luftfeuchtigkeit führt zur allmählichen Reaktion.

### 10.2 Chemische Stabilität:

Stabil

### 10.3 Möglichkeit Gefährlicher Reaktionen:

Bei Verwendung oder Kontakt mit Wasser können gefährliche Substanzen entstehen.

### 10.4 Zu Vermeidende Bedingungen:

Vermeiden Sie den Kontakt mit Wasser oder feuchter Luft. In Gegenwart von Wasser oder feuchter Luft hydrolysiert das Produkt und bildet gefährliche Stoffe.

### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Starke Oxidationsmittel.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bei thermischem Zerfall oder Verbrennung können Kohlenoxide sowie andere giftige Gase und Dämpfe freigesetzt werden. Amorphe Kieselsäure.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:

**Einatmen:** Es liegen keine Daten vor.

**Verschlucken:** Es liegen keine Daten vor.

**Hautkontakt:** Es liegen keine Daten vor.

**Augenkontakt:** Es liegen keine Daten vor.

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

#### Akute Toxizität:

##### **Verschlucken:**

Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

##### **Hautkontakt:**

Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

##### **Einatmen:**

Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

#### Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

##### **Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):*

NOAEL: 18 mg/kg ; (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Oral) ; Methode: OECD 422 ; Subakute Exposition  
Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

NOAEL: 13 mg/kg ; (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Oral) ; Methode: OECD 408 ; Subakute Exposition.  
Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

*2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):*

NOAEL: 17 mg/kg ; (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Oral) ; Methode: OECD 422 ; Subakute Exposition  
Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

NOAEL: 13 mg/kg ; (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Oral) ; Methode: OECD 408 ; Subakute Exposition.  
Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

*3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):*

NOAEL: 200 mg/kg ; LOAEL: 600 mg/kg ; (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Oral) ; Methode: OECD 408 ;  
Subakute Exposition.



**DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):**

NOAEL: 1 000 mg/kg ; (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Oral) ; Methode: OECD 422 ; Subakute Exposition  
NOAEL: 0,0182 mg/l ; (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Einatmen - Dampf) ; Methode: OECD 413 ; Subakute Exposition.

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):**

NOAEL: 1 000 mg/kg ; (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Oral) ; Methode: OECD 408 ; Subakute Exposition.  
NOAEL: 2,42 mg/l ; (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Einatmen - Dampf) ; Methode: OECD 453 ; Chronische Exposition.  
NOAEL: 1 600 mg/kg ; (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Dermal) ; Methode: OECD 410 ; Subakute Exposition

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):**

NOAEL: 1,82 mg/l ; (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Einatmen - Dampf) ; Methode: Ähnlich wie OECD 453 ; Chronische Exposition.  
NOAEL: 960 mg/kg ; (Kaninchen ; Weiblich, Männlich ; Dermal) ; Methode: Ähnlich wie OECD 410 ; Subakute Exposition

**Ätz/Reizwirkung auf die Haut:**

**Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

**2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):**

Nicht reizend (Kaninchen) ; Methode: OECD 404 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

**2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):**

Nicht reizend (Kaninchen) ; Methode: OECD 404

**3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):**

Ätzend. (Kaninchen ; 1 h) ; Methode: OECD 404

**DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):**

Nicht reizend (Kaninchen) ; Methode: OECD 404

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):**

Nicht reizend (Kaninchen) ; Methode: OECD 404

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):**

Nicht reizend (Kaninchen) ; Methode: Ähnlich wie OECD 404

**Schwere Augenschädigung/-Reizung:**

**Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

**2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):**

Reizend (Kaninchen) ; Methode: OECD 405 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

**2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):**

Verursacht schwere Augenreizung. (Kaninchen) ; Methode: OECD 405 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

**3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):**

Verursacht schwere Augenschäden. (Kaninchen) ; Methode: OECD 405

**DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):**

Nicht reizend (Kaninchen) ; Methode: OECD 405

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):**

Nicht reizend (Kaninchen) ; Methode: OECD 405

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):**

Nicht reizend (Kaninchen) ; Methode: OECD 405

**Atemwegs- oder Hautsensibilisierung:**

**Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):*

Sensibilisierung der Haut: Kein Sensibilisator für die Haut. (Meerschweinchen) ; Methode: OECD 406 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

*2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):*

Sensibilisierung der Haut: Kein Sensibilisator für die Haut. (Meerschweinchen) ; Methode: OECD 406 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

*3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):*

Sensibilisierung der Haut: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Meerschweinchen) ; Methode: OECD 406

*DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):*

Sensibilisierung der Haut: Kein Sensibilisator für die Haut. (Meerschweinchen) ; Methode: OECD 406

*DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):*

Sensibilisierung der Haut: Kein Sensibilisator für die Haut. (Maus) ; Methode: OECD 429

*OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):*

Sensibilisierung der Haut: Kein Sensibilisator für die Haut. (Meerschweinchen) ; Methode: OECD 406

**Keimzellmutagenität:**

**In vitro: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):*

Rückmutationstest an Bakterien: Keine mutagenen Wirkungen. (Salmonella typhimurium und Escherichia coli ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 471

In vitro Gen-Mutations-Test an Säugetierzellen: Keine mutagenen Wirkungen. (Maus-Lymphomzellen ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 476 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

Chromosomenaberration: Positiv mit metabolischer Aktivierung., Negativ ohne metabolische Aktivierung. (Menschliche Lymphozyten ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 473 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

*2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):*

Rückmutationstest an Bakterien: Keine mutagenen Wirkungen. (Salmonella typhimurium und Escherichia coli ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 471

Chromosomenaberration: Positiv mit metabolischer Aktivierung., Negativ ohne metabolische Aktivierung. (Menschliche Lymphozyten ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 473

In vitro Gen-Mutations-Test an Säugetierzellen: Keine mutagenen Wirkungen. (Maus-Lymphomzellen ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 476

*3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):*

Bakterien: Keine mutagenen Wirkungen. (Salmonella typhimurium ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 471

Chromosomenaberration: Keine klastogene Wirkung. (Lungenzellen des chinesischen Hamsters ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 473

In vitro Gen-Mutations-Test an Säugetierzellen: Keine mutagenen Wirkungen. (Eierstockzellen des chinesischen Hamsters ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 476

*DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):*

Rückmutationstest an Bakterien: Keine mutagenen Wirkungen. (Salmonella typhimurium und Escherichia coli ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 471

In vitro Gen-Mutations-Test an Säugetierzellen: Keine mutagenen Wirkungen. (Maus-Lymphomzellen ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 476

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):**

Rückmutationstest an Bakterien: Keine erbgutverändernden Bestandteile identifiziert (Salmonella typhimurium und Escherichia coli ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 471  
In vitro Gen-Mutations-Test an Säugetierzellen: Keine erbgutverändernden Bestandteile identifiziert (Maus-Lymphomzellen ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 476  
Chromosomenaberration: Keine klastogene Wirkung. (Lungenzellen des chinesischen Hamsters ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 473

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASIOLOXAN (556-67-2):**

Rückmutationstest an Bakterien: Keine mutagenen Wirkungen. (Salmonella typhimurium ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: OECD 471  
In vitro Gen-Mutations-Test an Säugetierzellen: Keine mutagenen Wirkungen. (Maus-Lymphomzellen ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: Ähnlich wie OECD 476  
In vitro-Chromosomenaberrationstest bei Säugetieren: Keine klastogene Wirkung. (Eierstockzellen des chinesischen Hamsters ; Mit und ohne metabolische Aktivierung) ; Methode: Ähnlich wie OECD 473

**In vivo: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

**2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):**

Erythrozytenmikronukleustest bei Säugetieren: negativ (Ratte ; Verschlucken) ; Methode: OECD 474 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

**2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):**

Erythrozytenmikronukleustest bei Säugetieren: negativ (Ratte ; Verschlucken) ; Methode: OECD 474

**3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):**

Erythrozytenmikronukleustest bei Säugetieren: Keine mutagenen Wirkungen. (Maus ; Weiblich, Männlich ; Intraperitoneal) ; Methode: OECD 474

**DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):**

Erythrozytenmikronukleustest bei Säugetieren: Keine mutagenen Wirkungen. (Maus ; Intraperitoneal) ; Methode: OECD 474

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):**

Erythrozytenmikronukleustest bei Säugetieren: negativ (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Einatmen) ; Methode: OECD 474  
Unplanmäßiger DNA-Synthese (UDS)-Test mit Säugetierleberzellen in vivo: negativ (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Einatmen) ; Methode: OECD 486

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASIOLOXAN (556-67-2):**

Chromosomenaberrationstest im Knochenmark von Säugetieren: negativ (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Einatmen) ; Methode: Ähnlich wie OECD 475  
Dominant-Letal-Test bei Säugetieren: negativ (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Sondenernährung) ; Methode: Ähnlich wie OECD 478

**Karzinogenität:**

**Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):**

nicht klassifiziert

NOAEC: >= 2,42 mg/l (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Einatmen - Dampf) ; Methode: Ähnlich wie OECD 453 ; Chronische Exposition. Keine für den Menschen relevanten karzinogenen Wirkungen.

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASIOLOXAN (556-67-2):**

nicht klassifiziert

Bei ordnungsgemäßem Gebrauch sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. NOAEC: >= 8,492 mg/l (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Einatmen - Dampf) ; Methode: Ähnlich wie OECD 453 ; Chronische Exposition.

### **Reproduktionstoxizität:**

#### **Fruchtbarkeit: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):*

nicht klassifiziert

Fertilitätsstudie 1 Generation: NOAEL (parent): > 103 mg/kg ; NOAEL (F1): Kein(e) ; NOAEL (F2): Kein(e). (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Verschlucken) ; Methode: OECD 415 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

NOAEL (parent): > 45 mg/kg NOAEL (F1): Kein(e) ; NOAEL (F2): Kein(e). (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Verschlucken) ; Methode: Nach einer standardisierten methode. ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

*2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):*

nicht klassifiziert

Fertilitätsstudie 1 Generation: NOAEL (parent): > 99 mg/kg ; NOAEL (F1): Kein(e) ; NOAEL (F2): Kein(e). (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Verschlucken) ; Methode: OECD 415 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt. Es wird nicht davon ausgegangen, dass das Produkt die Fertilität beeinträchtigt.

NOAEL (parent): > 43 mg/kg NOAEL (F1): Kein(e) ; NOAEL (F2): Kein(e). (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Verschlucken) ; Methode: Nach einer standardisierten methode. ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt. Es wird nicht davon ausgegangen, dass das Produkt die Fertilität beeinträchtigt.

*DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):*

nicht klassifiziert

Reproduktions-/Entwicklungstoxizitäts-Screeningtest: NOAEL (parent): >= 1 000 mg/kg ; NOAEL (F1): 1 000 mg/kg ; NOAEL (F2): Kein(e). (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Sondenernährung) ; Methode: OECD 422 ; Es wird nicht davon ausgegangen, dass das Produkt die Fertilität beeinträchtigt.

*DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):*

nicht klassifiziert

Fertilitätsstudie 2 Generationen: NOAEL (parent): > 2,496 mg/l ; NOAEL (F1): 2,496 mg/l ; NOAEL (F2): Kein(e). (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Einatmen - Dampf) ; Methode: OECD 416

*OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):*

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Fertilitätsstudie 2 Generationen: NOAEL (parent): 3,64 mg/l ; NOAEL (F1): 3,64 mg/l ; NOAEL (F2): Kein(e). (Ratte ; Weiblich, Männlich ; Einatmen) ; Methode: Ähnlich wie OECD 416 ; Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit

#### **Teratogenität: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):*

nicht klassifiziert

NOAEL (terato): > 103 mg/kg ; NOAEL (mater): > 103 mg/kg (Ratte ; Verschlucken) ; Methode: Nach einer standardisierten methode. ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

*2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):*

nicht klassifiziert

NOAEL (terato): > 99 mg/kg ; NOAEL (mater): > 99 mg/kg (Ratte) ; Methode: Nach einer standardisierten methode. ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

*3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):*

NOAEL (terato): 100 mg/kg ; NOAEL (mater): 100 mg/kg (Ratte ; Verschlucken) ; Methode: OECD 414 ; Es wird nicht davon ausgegangen, dass das Produkt entwicklungsschädlich ist.

*DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):*

nicht klassifiziert

NOAEL (terato): >= 1 000 mg/kg ; NOAEL (mater): >= 1 000 mg/kg (Kaninchen ; Sondenernährung) ; Methode: OECD 414

NOAEL (terato): >= 1 000 mg/kg ; NOAEL (mater): >= 1 000 mg/kg (Ratte ; Sondenernährung) ; Methode: OECD 414

*OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):*

NOAEL (terato):  $\geq$  8,492 mg/l ; NOAEL (mater): 3,64 mg/l (Ratte ; Einatmen - Dampf) ; Methode: Ähnlich wie OECD 414 ; Es wird nicht davon ausgegangen, dass das Produktentwicklungsschädlich ist.

NOAEL (terato):  $\geq$  6,066 mg/l ; NOAEL (mater): 3,64 mg/l (Kaninchen ; Einatmen - Dampf) ; Methode: Ähnlich wie OECD 414 ; Es wird nicht davon ausgegangen, dass das Produktentwicklungsschädlich ist.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition:**

**Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition:**

**Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.**

*QUARTZ (SiO<sub>2</sub>) (14808-60-7):*  
Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

*2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Aspirationsgefahr:**

**Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):*  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## **11.2 Angaben über sonstige Gefahren:**

### **Endokrinschädliche Eigenschaften:**

Es liegen keine Daten vor.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **Allgemeine Information:**

Die maximale Octamethylcyclotetrasiloxan (D4)-Konzentration, die aus dem Produkt auswaschbar ist, liegt unter dem festgelegten Schwellenwert für die Unbedenklichkeit (<0,0079 mg/l) für Wasserorganismen.

### **12.1 Toxizität:**

#### **Akute Toxizität:**

##### **Fisch: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):*

LC 50 (Oncorhynchus mykiss; 96 h) : > 117 mg/l ; Methode: OECD 203 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

*2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):*

LC 50 (Oncorhynchus mykiss; 96 h) : > 113 mg/l ; Methode: OECD 203 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

*3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):*

LC 50 (Danio rerio; 96 h ; semi-statisch) : > 934 mg/l ; Methode: OECD 203

*DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):*

LC 50 (Oncorhynchus mykiss; 96 h ; Durchfluss) : > 0,016 mg/l ; Methode: OECD 204 ; Keine Toxizität bei Löslichkeitsdaten

*DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):*

LC 50 (Oncorhynchus mykiss; 96 h ; Durchfluss) : > 0,016 mg/l ; Methode: OECD 204  
NOEC (Oncorhynchus mykiss; 96 h ; Durchfluss) : >= 0,016 mg/l ; Methode: OECD 204

*OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):*

LC 50 (Oncorhynchus mykiss; 96 h ; Durchfluss) : > 0,022 mg/l ; Methode: Nach einer standardisierten methode.

##### **Wirbellose Wassertiere: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):*

EC50 (Wasserfloh (Daphnia magna); 48 h) : > 117 mg/l ; Methode: OECD 202 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

**2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):**

EC50 (Wasserfloh (Daphnia magna); 48 h) : > 113 mg/l ; Methode: OECD 202 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

**3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):**

EC50 (Wasserfloh (Daphnia magna); 48 h ; Static) : 331 mg/l

**DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):**

EC50 (Wasserfloh (Daphnia magna); 48 h ; Durchfluss) : > 0,0029 mg/l ; Methode: OECD 202 ; Keine Toxizität bei Löslichkeitsdaten

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):**

EC50 (Wasserfloh (Daphnia magna); 48 h ; Durchfluss) : > 0,0029 mg/l ; Methode: OECD 202

NOEC (Wasserfloh (Daphnia magna); 48 h ; Durchfluss) : >= 0,0029 mg/l ; Methode: OECD 202

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):**

EC50 (Wasserfloh (Daphnia magna); 48 h ; Durchfluss) : > 0,015 mg/l ; Methode: Nach einer standardisierten methode.

**Wasserpflanzen: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

**2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):**

ErC50 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata); 72 h) : 103 mg/l ; Methode: OECD 201 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

NOEC (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata); 72 h) : 37 mg/l ; Methode: OECD 201 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

**2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):**

ErC50 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata); 72 h) : 100 mg/l ; Methode: OECD 201 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

NOEC (growth rate) (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata); 72 h) : 36 mg/l ; Methode: OECD 201 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

**3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):**

EC50 (Grünalgen (Scenedesmus subspicatus); 72 h ; Static) : > 1 000 mg/l ; Methode: Nach einer standardisierten methode.

NOEC (growth rate) (Grünalgen (Scenedesmus subspicatus); 72 h ; Static) : 1,3 mg/l ; Methode: Nach einer standardisierten methode.

**DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):**

NOEC (growth rate) (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata); 72 h ; Static) : >= 0,002 mg/l ; Methode: OECD 201 ; Keine Toxizität bei Löslichkeitsdaten

ErC50 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata); 72 h ; Static) : > 0,002 mg/l ; Methode: OECD 201 ; Keine Toxizität bei Löslichkeitsdaten

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):**

EC50 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata); 96 h ; Static) : > 0,012 mg/l ; Methode: OECD 201

NOEC (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata); 96 h ; Static) : >= 0,012 mg/l ; Methode: OECD 201

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):**

ErC50 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata); 96 h) : > 0,022 mg/l ; Methode: Nach einer standardisierten methode.

ErC10 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata); 96 h) : >= 0,022 mg/l ; Methode: Nach einer standardisierten methode.

**Toxizität bei Mikroorganismen: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):**

EC50 (3 h) : > 10 000 mg/l

### **Chronische Toxizität:**

#### **Fisch: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):*

NOEC (Oncorhynchus mykiss; 90 d ; Durchfluss) :  $\geq$  0,014 mg/l ; Methode: OECD 210 ; Keine Toxizität bei Löslichkeitsdaten

*DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):*

NOEC (Oncorhynchus mykiss; 90 d ; Durchfluss) :  $\geq$  0,014 mg/l ; Methode: OECD 210

*OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):*

NOEC (Oncorhynchus mykiss; 93 d ; Durchfluss) :  $\geq$  0,0044 mg/l ; Methode: Nach einer standardisierten methode.

#### **Wirbellose Wassertiere: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):*

NOEC (Wasserfloh (Daphnia magna); 21 d ; semi-statisch) :  $\geq$  0,0046 mg/l ; Methode: OECD 211 ; Keine Toxizität bei Löslichkeitsdaten

*DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):*

NOEC (Wasserfloh (Daphnia magna); 21 d ; semi-statisch) :  $\geq$  0,015 mg/l ; Methode: OECD 211

*OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):*

NOEC (Wasserfloh (Daphnia magna); 21 d) : 0,0079 mg/l ; Methode: EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test) ; CLH report / RAC Opinion

NOEC (Wasserfloh (Daphnia magna); 21 d ; Durchfluss) :  $\geq$  0,015 mg/l ; Methode: Nach einer standardisierten methode.

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:**

#### **Biologischer Abbau: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

*2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):*

1 % (28 d) ; Methode: OECD 301 B ; Nicht leicht biologisch abbaubar. Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

*2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):*

1 % (28 d) ; Methode: OECD 301 B ; Das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar.

*3-AMINOPROPYL TRIETHOXYSILAN (919-30-2):*

67 % (Abwasser, häuslich (Adaptation nicht angegeben) ; 28 d ; Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)) ; Methode: Nach einer standardisierten methode. ; Das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar.

*DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):*

4,5 % (Aktivschlamm, häuslich, nicht adaptiert ; 28 d) ; Methode: OECD 310 ; Das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar.

*DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):*

0,14 % (28 d) ; Das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar.

*OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):*

3,7 % (Belebtschlamm und Abwasser, Boden ; 28 d) ; Methode: OECD 310 ; Es wird nicht davon ausgegangen, dass das Produkt leicht biologisch abbaubar ist.

**BSB/CSB-Verhältnis:** Es liegen keine Daten vor.

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial:**

#### **Biokonzentrationsfaktor (BCF): Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**



**2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):**

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 69,21 ; Es wird nicht davon ausgegangen, dass das Produkt ein Bioakkumulationspotential besitzt. Struktur-Wirkungs-Beziehung (SAR)

**2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):**

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 103,3 ; Es wird nicht davon ausgegangen, dass das Produkt ein Bioakkumulationspotential besitzt. Struktur-Wirkungs-Beziehung (SAR)

**3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):**

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,4 (Gewöhnlicher Karpfen) ; Methode: OECD 305

**DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):**

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 2 860 (Dickkopfelritze ; 49 d) ; Methode: OECD 305 ; Potenzial zur Bioakkumulation.

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):**

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 16 200 (Pimephales promelas) ; Methode: OECD 305 ; Das Produkt ist nicht bioakkumulierbar.

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):**

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 14 900 (Dickkopfelritze) ; Methode: OECD 305 ; Nicht bioakkumulierbar aufgrund der Ausscheidungskonstante

**Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow: Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

**2-PENTANONE, O,O',O''-(ETHENYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (58190-62-8):**

Log Kow: 1,25 (22 °C) ; Methode: OECD 117

**2-PENTANDIONE, O,O',O''-(METHYLSILYLIDYNE)TRIOXIME (37859-55-5):**

Log Kow: 1,25 (22 °C) ; Methode: OECD 107 ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

**3-AMINOPROPYLTRIETHOXYSILAN (919-30-2):**

Log Kow: -2,9 ; Methode: geschätzt ; Ergebnisse mit einem ähnlichen Produkt.

**DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):**

Log Kow: 8,87 (23 °C)

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):**

Log Kow: 5,20

Log Kow: 8,02 (25,3 °C) ; Methode: OECD 123

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):**

Log Kow: 6,49 (25 °C) ; Methode: OECD 123

**12.4 Mobilität im Boden:**

Es liegen keine Daten vor.

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

**Basierend auf unserer Kenntnis der Zusammensetzungsangaben:**

**DODECAMETHYLCYCLOHEXASILOXAN (540-97-6):**

Erfüllen die vPvB-Kriterien (REACH (1907/2006) Ax XIII)

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXAN (541-02-6):**

Erfüllen die vPvB-Kriterien (REACH (1907/2006) Ax XIII)

**OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN (556-67-2):**

Erfüllen die PBT (persistente/bioakkumulative/toxische) Kriterien. (REACH (1907/2006) Ax XIII)

Erfüllen die vPvB-Kriterien (REACH (1907/2006) Ax XIII)

### **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:**

Es liegen keine Daten vor.

### **12.7 Andere Schädliche Wirkungen:**

Es liegen keine Daten vor.

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:**

Der Anwender wird darauf hingewiesen, daß weitere örtliche Vorschriften über eine Entsorgung bestehen können.

#### **Entsorgungsmethoden:**

Abfälle bei einer geeigneten Entsorgungsstelle gemäß aktuell geltenden Gesetzen, Verordnungen und Produkteigenschaften entsorgen. Verbrennen.

#### **Verunreinigtes Verpackungsmaterial:**

Kontaminierte Verpackungen müssen so weit wie möglich geleert werden. Abfälle bei einer geeigneten Entsorgungsstelle gemäß aktuell geltenden Gesetzen, Verordnungen und Produkteigenschaften entsorgen. Nach dem Reinigen recyceln oder in einer dafür zugelassenen Anlage entsorgen.

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

#### **ADR**

Kein Gefahrgut.

#### **ADN**

Kein Gefahrgut.

#### **RID**

Kein Gefahrgut.

#### **IMDG / IMO**

Kein Gefahrgut.

#### **IATA**

Kein Gefahrgut.

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

### **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den**

#### **Stoff oder das Gemisch:**

##### **EU-Verordnungen:**

**Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I, Geregelte Stoffe:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang II, Neue Stoffe:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in**

**der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**RICHTLINIE 2010/75/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), ANHANG II Schadstoffliste:**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.
Octamethylcyclotetrasiloxan	556-67-2

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), ANHANG XIV VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**EU. REACH Kandidatenliste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC):**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration	Zusätzliche Angaben:
Octamethylcyclotetrasiloxan	556-67-2	- <0,1%	Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB)
Decamethylcyclopentasiloxan	541-02-6	0,1 - 1,0%	Sehr Persistent und sehr Biokkumulativ (vPvB)
Dodecamethylcyclohexasiloxan	540-97-6	0,1 - 1,0%	Sehr Persistent und sehr Biokkumulativ (vPvB)

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse:**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Eintrag Nr.	Konzentration:
Decamethylcyclopentasiloxan	541-02-6	70	0,1 - 1,0%
Octamethylcyclotetrasiloxan	556-67-2	70	- <0,1%

**Richtlinie 98/24/EU über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit:**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration
3-Aminopropyltriethoxysilan	919-30-2	0,1 - 1,0%
Octamethylcyclotetrasiloxan	556-67-2	0 - <0,1%

**VERORDNUNG (EG) Nr. 166/2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters, ANHANG II: Schadstoffe:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

**EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung:** Nicht anwendbar.

## 15.2 Stoffsicherheits-beurteilung:

Quartz/Cristobalit : In Polymer eingeschlossene Fasern stellen voraussichtlich keine Gesundheitsgefährdung dar, solange sie unter normalen Anwendungsbedingungen verarbeitet werden. Informationen zur sicheren Verwendung finden Sie in Abschnitt 8 dieses SDB.

#### **Bestandsverzeichnis:**

EU INV:	Auf bzw. gemäß der Bestandsliste.
DSL:	Nicht gemäß der Bestandsliste.
NDSL:	Nicht gemäß der Bestandsliste.
AICS:	Nicht gemäß der Bestandsliste.
ENCS (JP):	Nicht gemäß der Bestandsliste.
IECSC:	E (Sonderfall)
KECI (KR):	Nicht gemäß der Bestandsliste.
PICCS (PH):	Nicht gemäß der Bestandsliste.
TSCA-Liste:	Auf bzw. gemäß der Bestandsliste.
NZIOC:	Auf bzw. gemäß der Bestandsliste.
TCSI:	Auf bzw. gemäß der Bestandsliste.

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

#### **Informationen zur Überarbeitung:**

ABSCHNITT 2:	Änderung:	Kennzeichnungselemente
ABSCHNITT 3:	Änderung:	Zusammensetzung/angaben zu bestandteilen
ABSCHNITT 12:	Änderung:	Allgemeine Information
ABSCHNITT 15:	Änderung:	Rechtsvorschriften, Bestandsverzeichnis
ABSCHNITT 15:	Hinzufügung:	Stoffsicherheits-beurteilung

#### **Abkürzungen und Akronyme:**

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.  
PBT: Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff.  
vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.  
NOAEL - Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  
LOAEL Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung  
ED: Hormonaktiver Stoff  
SVHC: In die Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) aufgenommen

#### **Wortlaut der H-Sätze in Kapitel 2 und 3:**

EUH208	Enthält <Name des sensibilisierenden Stoffes>. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH210	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Erstellt Am:** 21.10.2021

#### **Haftungsausschluss:**

Die angeführten Informationen basieren auf Daten, die für das Material, die Bestandteile des Materials und ähnliche Materialien zur Verfügung stehen. Die Informationen werden als korrekt angesehen. Die in dieser Unterlage enthaltenen Angaben sind das Ergebnis unserer Erkenntnisse und Erfahrungen. Anhand dieser Informationen muss



Das Original

**DIRKO™ HT BLACK**

Version: 2.0

Überarbeitet am: 21.10.2021

Ersetzt Version vom: 05.11.2019

---

eine unabhängige Feststellung der Maßnahmen erfolgen, die für die Sicherheit von Arbeitern und der Umwelt notwendig sind.