RTV 3145

Vishay Measurements Group GmbH

Änderungsnummer: **4.0**
Sicherheitsdatenblatt (Entspricht Anhang II von REACH (1907/2006) - Verordnung 2020/878)

Ursprüngliches Datum: **11/28/2025**
Bearbeitungsdatum: **07/23/2026**
Druckdatum: **08/27/2026**
S.REACH.DEU.DE

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname	RTV 3145
Chemischer Name	Nicht anwendbar
Synonyme	Nicht verfügbar
Chemische Formel	Nicht anwendbar
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Nicht verfügbar

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Adhesives, sealants.
Verwendet davon abgeraten	Es werden keine spezifischen Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

1.3. Angaben zum Hersteller oder Importeur des Sicherheitsdatenblatts

Hersteller/Lieferant	**Vishay Measurements Group GmbH**
Adresse	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Webseite	www.VPGSensors.com
E-Mail	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	**Velocity EHS**
Notrufnummer(n)	1-813-248-0585
Andere Notrufnummer(n)	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1]	H373 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2, H411 - Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
Signalwort	**Achtung**

Gefahrenhinweise

H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Zusätzliche Erklärung(en)

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P260	Nicht Nebel / Dampf einatmen / sprühen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

P501	Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften einer zugelassenen Sammelstelle für gefährliche Abfälle oder dem Sondermüll zuführen.

Material enthält Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid, Octamethylcyclotetrasiloxan, Methanol.

2.3. Sonstige Gefahren

Gesundheitsschädlich beim Einatmen*.

Gefahr kumulativer Wirkungen*.

Kann zu Beschwerden der Haut führen*.

Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

*BEGRENZTER BEWEIS

Methanol	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
Octamethylcyclotetrasiloxan	Gelistet in der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) Kandidatenliste Substances of Very High Concern zur Zulassung
Octamethylcyclotetrasiloxan	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
Octamethylcyclotetrasiloxan	Gemäß der Europäischen Verordnung (EU) 528/2012, der Europäischen Verordnung (EU) 2017/2100 und der Europäischen Verordnung (EU) 2018/605 wurde festgestellt, dass es endokrine Störungseigenschaften aufweist

Dieser Stoff/diese Mischung erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) gemäß Anhang XIII der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission und der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission.

Dieser Stoff/diese Mischung erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) gemäß Anhang XIII der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission und der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission.

Dieser Stoff/diese Mischung erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als persistent, mobil und toxisch (PMT) gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2023/707 der Kommission.

Dieser Stoff/diese Mischung erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als sehr persistent und sehr mobil (vPvM) gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2023/707 der Kommission.

Keine weiteren Informationen zur Produktgefährdung.

ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1.Stoffe

Siehe "Zusammensetzung der Bestandteile" in Abschnitt 3.2

3.2.Gemische

1. CAS-Nr. 2.EC-Nr. 3.Index-Nr. 4.REACH-Nr.	% [Konzentration]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	SCL / M-Faktor	Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften
1. 68909-20-6 2.272-697-1 3.014-052-00-7 4.Nicht verfügbar	<=25	Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2; H373, EUH066 [2]	SCL: Nicht verfügbar Akuter M-Faktor: Nicht anwendbar Chronischer M-Faktor: Nicht anwendbar	Nicht verfügbar
1. 1185-55-3 2.214-685-0 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	5-10	Trimethoxy(methyl)silan	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Gefahrenkategorien 2, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2; H225, H261, H315 [1]	SCL: Nicht verfügbar Akuter M-Faktor: Nicht anwendbar Chronischer M-Faktor: Nicht anwendbar	Nicht verfügbar
1. 556-67-2 2.209-136-7 3.014-018-00-1 4.None	<1	Octamethylcyclotetrasiloxan **[e]**	Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1; H361f ***, H410 [2]	M = 10 Akuter M-Faktor: Nicht anwendbar Chronischer M-Faktor: 10	Nicht verfügbar
1. 67-56-1 2.200-659-6 3.603-001-00-X 4.Nicht verfügbar	<=0.3	Methanol *	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 3, Akute Toxizität (dermal),	* STOT SE 1; H370: C ≥10 % | STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C <10 %	Nicht verfügbar

Continued...

1. CAS-Nr. 2.EC-Nr. 3.Index-Nr. 4.REACH-Nr.	% [Konzentration]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	SCL / M-Faktor	Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften
			Gefahrenkategorie 3, Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 3, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 1; H225, H301, H311, H331, H370 ** [2]	Akuter M-Faktor: Nicht anwendbar Chronischer M-Faktor: Nicht anwendbar	

Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrin wirkenden Eigenschaften

ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt	Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt: ▸ Sofort mit frischem, laufenden Wasser waschen. ▸ Vollständige Spülung durch Anheben der Augenlider sicherstellen. ▸ Falls der Schmerz anhält oder wiederkehrt, medizinische Behandlung aufsuchen. ▸ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.
Hautkontakt	Bei Kontakt mit der Haut: ▸ Sofort kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, entfernen. ▸ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen (und Seife, wenn verfügbar) ▸ Im Fall von Reizung medizinische Behandlung aufsuchen.
Einatmung	▸ Wenn Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet worden sind, an die frische Luft bringen. ▸ Andere Maßnahmen sind normalerweise nicht notwendig.
Einnahme	▸ Sofort ein Glas Wasser geben. ▸ Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Falls jedoch Zweifel bestehen, kontaktieren Sie ein Gift-Informationszentrum oder suchen Sie einen Arzt auf.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Für akutes und kurzzeitiges wiederholtes Ausgesetztsein zu Methanol:

- Toxizität rührt von der Akkumulation von Formaldehyd/Ameisensäure her.
- Klinische Anzeichen begrenzen sich normalerweise auf CNS, Augen und GI Trakt. Ernsthafte metabolische Acidose kann möglicherweise zu Dyspnea und tiefen körperlichen Auswirkungen führen, die dann nur schwer zu behandeln sind.
- An allen symptomatischen Patienten sollte der arteriellen pH gemessen werden. Evaluieren Sie die Luftwege, die Atmung und die Zirkulation.
- Stabilisieren Sie "obtunded" Patienten, indem Sie Naloxon, Glukose und Thiamin verabreichen.
- Dekontaminieren Sie ihn mit Ipecac oder Spülung - dies gilt für Patienten, die man 2 Stunden nach der Einnahme zu Gesicht bekommt. Holzkohle absorbiert nicht sehr gut; the Nützlichkeit von Cathartic ist nicht etabliert.
- Erzwungene Diurese ist nicht effektiv; Haemodialyse wird empfohlen, wo die Spitzenwerte des Methanols 50 mg/dL übersteigen (dies korreliert mit dem Serum Bicarbonat Wert unter 18 meq/L).
- Ethanol beibehalten bei Werten zwischen 100 und 150 mg/dL, schwächt die Bildung von toxischen Metaboliten und kann möglicherweise angegeben werden, wenn der Methanol-Spitzenwert 20 mg/dL übersteigt. Eine intravenöse Ethanol-Lösung in D5W ist optimal.
- Folat, da Leucovarin die oxidative Entfernung der Ameisensäure möglicherweise erhöhen kann. 4-Methylpyrazol kann ein effektives Zusatzmittel in der Behandlung sein.
- Phenytoin kann möglicherweise Diazepam vorgezogen werden - im Falle eines plötzlichen Anfalls.

[Ellenhorn Barceloux: Medical Toxicology]
BIOLOGICAL EXPOSURE INDEX - BEI (= Biologischer Expositionsindex).

Determinant/Bestimmender Faktor	Index	Bemusterung Zeit	Bemerkung
1. Methanol im Urin	15 mg/l	Ende der Schicht	B, NS
2. Ameisensäure im Urin	80 mg/gm Kreatinin	Vor einer Schicht oder am Ende einer Arbeitswoche	B, NS

B: Hintergrundwerte tauchen in Proben auf, die von Subjekten stammen, die NICHT ausgesetzt waren.
NS: Nicht-spezifischer bestimmender Faktor; ebenso nach dem Ausgesetztsein zu anderen Materialien beobachtet.

ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Schaum
- Trockenlöschpulver
- BCF (wo es die Gesetze zulassen).
- Kohlendioxid
- Wassersprühstrahl oder Nebel – nur für grosse Feuer.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Feuerunverträglichkeit	Vermeiden Sie die Kontamination mit oxidierenden Mitteln, zum Beispiel mit Nitraten, oxidierenden Säuren, Chlor-Bleichen, Schwimmbad-Chlor usw., da es zur Entzündung kommen kann.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerbekämpfung	▸ Wenn Siliciumdioxidstaub in Luft verteilt wird, sollten Feuerwehrleute den Inhalationsschutz tragen, da gefährliche Stoffe aus dem Feuer an den Siliciumdioxidpartikeln adsorbiert werden können. ▸ Bei Erwärmung auf extreme Temperaturen kann (> 1700 ° C) amorphe Kieselsäure verschmelzen. ▸ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▸ Vollschutzanzug mit Sauerstoffgerät tragen. ▸ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern. ▸ Mit Wassersprühstrahl das Feuer unter Kontrolle bringen und die Umgebung abkühlen. ▸ Das Sprühen von Wasser auf Flüssigkeitslachen ist zu verhindern. ▸ Behältern, die heiß sein könnten **NICHT** nähern. ▸ Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen.

Continued...

	‣ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feuer entfernen.
Feuer/Explosionsgefahr	WARNUNG: Im Einsatz/Verwendung kann es möglicherweise brennbare/explosive Dunst-Luft Mischungen bilden. ‣ Wenn Siliciumdioxidstaub in Luft verteilt wird, sollten Feuerwehrleute den Inhalationsschutz tragen, da gefährliche Stoffe aus dem Feuer an den Siliciumdioxidpartikeln adsorbiert werden können. ‣ Bei Erwärmung auf extreme Temperaturen kann (> 1700 ° C) amorphe Kieselsäure verschmelzen. ‣ Brennbar. ‣ Geringe Brandgefahr durch Hitze oder Flammen. ‣ Erhitzen kann Ausdehnung oder Zersetzung verursachen, die zu gewaltsamem Bersten von Behältern führt. ‣ Kann bei Entzündung toxische Kohlenmonoxiddämpfe(CO) abgeben. ‣ Kann beißenden Rauch emittieren. ‣ Nebel, die brennbare Materialien enthalten, können explosiv sein. Die Verbrennungsprodukte sind:, Kohlendioxid (CO_2), Fluorwasserstoff,, Silikon Dioxid (SiO_2) , andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen. Kann giftige Dämpfe freisetzen. Kann ätzende Dämpfe entwickeln.

ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Freisetzung von Kleinen Mengen	Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen. ‣ Zündquellen entfernen. ‣ Alle Verschüttungen sofort entfernen. Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. ‣ Kontakt mit dem Material durch die Verwendung von Schutzausrüstung kontrollieren. ‣ Verschüttete Mengen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen und aufsaugen. ‣ Aufwischen. In einen geeigneten gekennzeichneten Behälter zur Abfallbeseitigung packen.
FREISETZUNG GRÖSSERER MENGEN	Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen. Gemäßigte Gefahr. ‣ Personen aus dem Bereich entfernen und gegen die Windrichtung entfernen. ‣ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr unterrichten. ‣ Atemschutz und Schutzhandschuhe tragen. Mit allen verfügbaren Mitteln verhindern, daß verschüttete Mengen in Abflüsse oder Oberflächenwasser eindringen. ‣ Kein Rauchen, offene Flammen oder Zündqüllen. Belüftung verstärken. ‣ Falls ohne Gefährdung möglich, Leck stoppen. ‣ Verschüttete Menge mit Sand, Erde oder Vermikulit eindämmen. ‣ Wieder verwertbares Produkt zum Recycling in gekennzeichneten Behältern sammeln. ‣ Verbleibendes Produkt mit Sand, Erde oder Vermikulit aufsaugen. ‣ Feste Rückstände sammeln und für die Entsorgung in gekennzeichneten Fässern dicht verschließen. ‣ Bereich reinigen und das Eindringen des ablaufenden Wassers in Abflüsse verhindern. ‣ Im Falle der Kontamination von Kanalisation oder Oberflächenwasser Rettungskräfte benachrichtigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind im Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicheres Handhaben	‣ Hautkontakt einschließlich Einatmen vermeiden. ‣ Bei Expositionsgefahr Schutzkleidung tragen. ‣ In gut belüfteten Bereichen verwenden. ‣ Ansammlungen in Hohlräumen und Senken verhindern. ‣ **NICHT** in enge Räume eintreten, bevor die Atmosphäre überprüft wurde. ‣ Rauchen, offenes Feuer oder Zündquellen vermeiden. ‣ Kontakt mit unverträglichen Materialien vermeiden. ‣ Beim Umgang **NICHT** essen, trinken oder rauchen. ‣ Behälter bei Nichtgebrauch fest verschlossen halten. ‣ Physische Beschädigung der Behälter vermeiden. ‣ Nach der Handhabung Hände immer mit Wasser und Seife waschen. ‣ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden. ‣ Gute Arbeitspraktiken anwenden. ‣ Lagern- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers gemäß diesem SDB beachten. ‣ Die Atmosphäre sollte regelmäßig anhand festgelegter Expositionsgrenzwerte überprüft werden, um sichere Arbeitsbedingungen zu gewährleisten. ‣ Kontaminierte Kleidung ablegen und kontaminierte Haut sorgfältig abwaschen.
Brand- und Explosionsschutz	siehe Abschnitt 5
Sonstige Angaben	‣ In Originalbehältern lagern. ‣ Behältern sicher verschlossen halten. ‣ Nicht Rauchen, kein offenes Licht oder jegliche Entzündungsqüllen. ‣ In einem kühlen, trockenen, gut-belüfteten Bereich lagern. ‣ Von jeglichen nicht kompatiblen Materialien und Lebensmittelkontainer entfernt lagern. ‣ Behhälter gegen physikalische Beschädigung schützen und regelmässig nach möglichen Leckstellen überprüfen. ‣ Lagerung und Umgangsempfehlungen des Herstellers einhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geeignetes Behältnis	‣ Metallkanister oder Metallfass. ‣ Verpackung wie vom Hersteller empfohlen. ‣ Behälter auf deutliche Kennzeichnung und Dichtigkeit überprüfen.

Continued...

LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT	Der Stoff kann ein "Metalloid" Die folgenden Elemente werden als Metalloide angesehen; Bor, Silizium, Germanium, Arsen, Antimon, Tellur und (möglicherweise) Polonium Die Elektronegativitäten und Ionisierungsenergien der Metalloide liegen zwischen denen der Metalle und Nichtmetalle, so dass die Metalloide Eigenschaften beider Klassen aufweisen. Die Reaktivität der Metalloide hängt von dem Element ab, mit dem sie reagieren. Zum Beispiel verhält sich Bor bei der Reaktion mit Natrium als Nichtmetall, bei der Reaktion mit Fluor jedoch als Metall. Im Gegensatz zu den meisten Metallen sind die meisten Metalloide amphoter - das heißt, sie können sowohl als Säure als auch als Base wirken. Zum Beispiel bildet Arsen nicht nur Salze wie Arsenhalogenide durch die Reaktion mit bestimmten starken Säuren, sondern es bildet auch Arsenite durch Reaktionen mit starken Basen. Die meisten Metalloide haben eine Vielzahl von Oxidationsstufen oder Wertigkeiten. Tellur zum Beispiel hat die Oxidationsstufen +2, -2, +4 und +6. Metalloide reagieren wie Nicht-Metalle, wenn sie mit Metallen reagieren und verhalten sich wie Metalle, wenn sie mit Nicht-Metallen reagieren. Kontakt mit Wasser setzt hochentzündliche Gase frei. Silikate: ‣ reagieren mit Flusssäure zu Siliciumtetrafluoridgas ‣ reagieren mit Xenonhexafluorid zu explosivem Xenontrioxid ‣ reagiert exotherm mit Sauerstoffdifluorid und explosiv mit Chlortrifluorid (diese halogenierten Materialien sind keine alltäglichen industriellen Materialien) und anderen fluorhaltigen Verbindungen ‣ können mit Fluor reagieren, Chloraten ‣ ist unverträglich mit starken Oxidationsmitteln, Mangantrioxid, Chlortrioxid, starken Alkalien, Metalloxiden, konzentrierter Orthophosphorsäure, Vinylacetat ‣ kann beim Erhitzen mit Alkalicarbonaten heftig reagieren. Reaktion mit Oxidationsmitteln vermeiden.
Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 2012/18/EU (Seveso III)	E2: Gewässergefährdend der Kategorie Chronisch 2
Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von	E2 Anforderungen für die untere / obere Ebene: 200 / 500

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff	DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration	PNECs Kompartiment
Trimethoxy(methyl)silan	Dermal 3.6 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) Einatmen 25.6 mg/m³ (Systemisch, Chronisch) Dermal 7.2 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) * Einatmen 6.25 mg/m³ (Systemisch, Chronisch) * Oral 0.26 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) * Einatmen 26400 mg/m³ (Systemisch, Akut) *	0.73 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.073 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.03 mg/kg soil dw (Soil)
Methanol	Dermal 20 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) Einatmen 130 mg/m³ (Systemisch, Chronisch) Einatmen 130 mg/m³ (Lokal, Chronisch) Dermal 20 mg/kg bw/day (Systemisch, Akut) Einatmen 130 mg/m³ (Systemisch, Akut) Einatmen 130 mg/m³ (Lokal, Akut) Dermal 4 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) * Einatmen 26 mg/m³ (Systemisch, Chronisch) * Oral 4 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) * Einatmen 26 mg/m³ (Lokal, Chronisch) * Dermal 4 mg/kg bw/day (Systemisch, Akut) * Einatmen 26 mg/m³ (Systemisch, Akut) * Oral 4 mg/kg bw/day (Systemisch, Akut) * Einatmen 26 mg/m³ (Lokal, Akut) *	Nicht verfügbar
Octamethylcyclotetrasiloxan	Einatmen 73 mg/m³ (Systemisch, Chronisch) Einatmen 73 mg/m³ (Lokal, Chronisch) Einatmen 13 mg/m³ (Systemisch, Chronisch) * Oral 3.7 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) * Einatmen 13 mg/m³ (Lokal, Chronisch) *	Nicht verfügbar

* Werte für General Population

Arbeitsplatzgrenzwert

DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Alveolengängige Fraktion	1.25 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Einatembare Fraktion	10 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-	Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-	Allgemeiner Staubgrenzwert	4 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. Vf und g

Continued...

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
Werte	(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	(einatembare Fraktion)				
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	Allgemeiner Staubgrenzwert (alveolengängige Fraktion) (granuläre biobeständige Stäube, GBS)	0.3 mg/m3	2.4 mg/m3	Nicht verfügbar	ausgenommen sind ultrafeine Partikel; siehe Abschnitt Vh; vgl. Abschn. Vf; für Stäube mit einer Dichte von 1 g/cm³; SchwGr: C; KanzKat: 4
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	Methanol	Methanol	200 ppm / 260 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Skin
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	Methanol	Methanol	100 ppm / 130 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Methanol	Methanol	100 ppm / 130 mg/m3	260 mg/m3 / 200 ppm	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. XII; SchwGr: C; Hautres: H

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Normale Entlüftung ist unter üblichen Arbeitsbedingungen ausreichend. Lokale Absaugung kann unter besonderen Umständen nötig sein. Wenn Gefahr von Überexposition besteht, zugelassenen Atemschutz tragen. Richtiger Sitz der Maske ist unerlässlich, um ausreichenden Schutz zu erlangen. In geschlossenen Lagerbereichen für ausreichende Belüftung sorgen.

Art der Verschmutzung	Luftaustausch
Lösemittel, Dämpfe, Entfettungsmittel, aus Tanks ausdampfend	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
Aerosole, Dämpfe aus Abstichen unterbrochenes Befüllen von Behältern, langsame Bandförderung, Schweißen, Sprühnebel, galvanische Metalldämpfe, Beizen	0.5-1 m/s (100-200 f/min)
Direkter Sprühstrahl, Lackieranlagen Abfüllung von Fässern, Bandbefüllung, Stäube, Gasfreisetzung	1-2.5 m/s (200-500 f/min)
Schleifen, Sandstrahlarbeiten, durch Lüfter bewegte Stäube	2.5-10 m/s (500-2000 f/min)

Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig

Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs
1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen
2. Verschmutzungen geringer Toxizität störendes Ausmaß	2.Verschmutzungen hoher oder Toxizität
3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß
4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung	4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle

Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert.
Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungsqülle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Absaugung von Lösemitten die aus einem Tank entweichen, mindestens 1-2 m/s (200-400 f/min) in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung



Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

- Schutzbrillen mit Seitenschutz.
- Chemikalienschutzbrillen. [AS/NZS 1337.1, EN166 oder national gleichwertig]
- Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können reizende Stoffe absorbieren und konzentrieren. Für jeden Arbeitsplatz oder jede Tätigkeit sollte ein schriftliches Richtliniendokument erstellt werden, das das Tragen von Linsen oder Einschränkungen beschreibt. Dieses sollte eine Bewertung der Absorption und Adsorption von Linsen für die verwendete Chemikalienklasse sowie eine Unfallhistorie enthalten. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte in deren Entfernung geschult sein, und geeignete Ausrüstung sollte leicht verfügbar sein. Im Falle einer chemischen Exposition ist sofort mit der Augenspülung zu beginnen und die Kontaktlinsen sind so schnell wie möglich zu entfernen. Linsen sollten bei den ersten Anzeichen von Rötung oder Reizung entfernt werden – nur in sauberer Umgebung nach gründlichem Händewaschen. [CDC NIOSH Aktuelles Informationsbulletin 59].

Hautschutz

Siehe Handschutz nachfolgend

Hände / Füße Schutz

Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC
Sicherheitsschuhe oder Sicherheitsgummistiefel tragen.
Die Auswahl der geeigneten Handschuhe ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen, die von Hersteller zu Hersteller variieren. Wobei die chemischen eine Zubereitung aus mehreren Substanzen ist, kann der Widerstand des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muß deshalb vor der Anwendung überprüft werden. Die genaü Durchbruchzeit für Stoffe hat gewonnen wird vom Hersteller des Schutzhandschuhs und hat beobachtet werden, wenn eine endgültige Entscheidung treffen. Persönliche Hygiene ist ein wichtiger Bestandteil einer effektiven Handpflege. Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen. Eignung und Haltbarkeit des Handschuhtypen hängt vom Gebrauch ab. Wichtige Faktoren bei der Auswahl der Handschuhe sind: · Häufigkeit und Dauer des Kontakts, · Chemische Beständigkeit des Handschuhmaterials, · Handschuhdicke und · Geschicklichkeit Wählen Sie Handschuhe einer einschlägigen Norm getestet (z Europa EN 374, US-F739, AS/NZS 2161.1 oder nationale Äquivalent). · Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzklasse 5 oder höher empfohlen (Durchbruchszeit über 240 Minuten gemäß DIN EN 374, AS/NZS 2161.10.1 oder nationalen äquivalent). · Wenn nur ein kurzer Kontakt erwartet wird, wird ein

Continued...

	Handschuh mit Schutzklasse 3 oder höher empfohlen.(Durchbruchszeit mehr als 60 Minuten nach EN 374, AS/NZS 2161.10.1 oder nationalem äquivalent) · Einige Handschuhpolymertypen sind weniger betroffen durch die Bewegung, und dies sollte berücksichtigt werden, wenn Handschuhe für die langfristige Nutzung berücksichtigen. · Verunreinigte Handschuhe sollten ersetzt werden. Gemäß der Definition in ASTM F-739-96 in jeder Anwendung, sind Handschuhe bewertet: · Ausgezeichnete wenn Durchbruchszeit> 480 min · Gute wenn Durchdringungszeit> 20 min · Messe bei Durchbruchszeit <20 min · Schlechte wenn Handschuhmaterial degradiert Für allgemeine Anwendungen, Handschuhe mit einer Dicke von typischerweise mehr als 0,35 mm, empfohlen. Es soll betont werden, dass Handschuhdicke ist nicht unbedingt ein guter Prädiktor für Handschuh Resistenz gegenüber einem bestimmten chemischen, da die Permeation Effizienz des Handschuhs wird von der genaün Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängig sein. Daher sollte der Handschuhauswahl auch unter Beachtung der Aufgabenanforderungen und Kenntnisse der Durchbruchszeiten beruhen. Handschuhdicke kann auch in Abhängigkeit von den Handschuhherstellern variiert, der Glove-Typ und das Handschuhmodell. Daher ist der technischen Daten des Herstellers sollten immer berücksichtigt werden, die Auswahl des am besten geeigneten Handschuhs für die Aufgabe zu gewährleisten. Hinweis: Je nach Aktivität durchgeführt wird, Handschuhe unterschiedlicher Dicke können für bestimmte Aufgaben benötigt werden. Zum Beispiel: · Dünnere Handschuhe (bis zu 0,1 mm oder weniger) können erforderlich sein, ein hohes Maß an manüller Geschicklichkeit, wo erforderlich ist. Allerdings sind diese Handschuhe wahrscheinlich nur von kurzer Dauer Schutz und würde normalerweise nur für den einmaligen Gebrauch Anwendungen geben, dann entsorgt. · Dickere Handschuhe (bis zu 3 mm oder mehr) können erforderlich sein, wo ein mechanisches bestehendes Risiko (wie auch ein chemisches) Risiko d.h. wo Abrasion oder Punktur Potential Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen.
Körperschutz	
Anderen Schutz	‣ Schutzkleidung, enganliegend an Nacken und am Handgelenk. ‣ Augenspül-Vorrichtung. **IN GESCHLOSSENEN BEREICHEN:** ‣ Funkenfreie Fußkleidung notwendig. ‣ Keine sich statisch aufladende Kleidung. ‣ Stellen Sie die Verfügbarkeit einer Rettungsleine sicher. ‣ Mitarbeiter sollten hinsichtlich der Rettungsarbeiten entsprechend geschult sein.

Empfohlene(s) Material(e)

INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des:
"Forsberg Clothing Performance Index".
Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten Auswahl in Betracht gezogen:
RTV 3145

Substanz	CPI
BUTYL	A
BUTYL/NEOPRENE	A
PE/EVAL/PE	A
PVDC/PE/PVDC	A
SARANEX-23	A
SARANEX-23 2-PLY	A
TEFLON	A
VITON/NEOPRENE	A
NEOPRENE	B
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
PVA	C
PVC	C

* CPI - Chemwatch Performance Index
A: Beste Wahl
B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.
C: Schlechte bis gefährliche Selektion: nur für kurzzeitiges Eintauchen.
BEMERKUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.
* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie “Gefühl” oder Beqümlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventüll nach langfristiger oder häufiger Verwendung als “nicht geeignet” gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

Ansell Handschuh-Auswahl

Handschuh — In Empfehlungsreihenfolge
AlphaTec 02-100
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 58-008
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 79-700
AlphaTec® Solvex® 37-675
MICROFLEX® 63-864

Atemschutz

Typ AX-P Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Wenn die Konzentration von Gasen/Partikeln in der Atemzone den „Expositionsgrenzwert“ (oder ES) erreicht oder überschreitet, ist Atemschutz erforderlich.
Der Schutzgrad variiert je nach Maskenkörper und Filterklasse; die Art des Schutzes variiert je nach Filtertyp.

Erforderlicher Mindestschutzfaktor	Halbmaske	Vollmaske	Gebläseunterstütztes Atemschutzgerät
bis zu 10 × ES	AX-AUS P2	-	AX-PAPR-AUS / Klasse 1 P2
bis zu 50 × ES	-	AX-AUS / Klasse 1 P2	-
bis zu 100 × ES	-	AX-2 P2	AX-PAPR-2 P2 ^

^ - Vollmaske
A (alle Klassen) = Organische Dämpfe, B AUS oder B1 = Saure Gase, B2 = Saures Gas oder Cyanwasserstoff (HCN), B3 = Saures Gas oder Cyanwasserstoff (HCN), E = Schwefeldioxid (SO_2), G = Landwirtschaftliche Chemikalien, K = Ammoniak (NH_3), Hg = Quecksilber, NO = Stickstoffoxide, MB = Methylbromid, AX = Organische Verbindungen mit niedrigem Siedepunkt (unter 65 °C)

Patronenatemschutzmasken sollten nie für Notfall Eindringen oder in Bereichen unbekannter Dampfkonzentrationen oder Sauerstoffgehalt verwendet werden. Der Träger muss gewarnt werden, den kontaminierten Bereich sofort zu verlassen beim Erkennen einer Geruchsentwicklung durch das Beatmungsgerät. Der Geruch kann anzeigen, dass die Maske nicht korrekt funktioniert, dass die Dampfkonzentration zu hoch ist oder dass die Maske nicht korrekt angebracht ist. Aufgrund dieser Einschränkungen wird nur eine eingeschränkte Verwendung von Patronenatemschutzmasken als angemessen angesehen.

Continued...

MICROFLEX® Diamond Grip® MF-300
TouchNTuff® 83-500

Die vorgeschlagenen Handschuhe zur Verwendung sollten mit dem Handschuhlieferanten bestätigt werden.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Translucent White Paste

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit	**Spezifische Dichte (Wasser = 1)**	Nicht verfügbar
Geruch	leicht	**Oktanol/Wasser-Koeffizient**	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	**Zündtemperatur (°C)**	Nicht verfügbar
pH (wie geliefert)	Nicht verfügbar	**Zersetzungstemperatur**	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C)	Nicht verfügbar	**Viskosität (mm2/s)**	Nicht verfügbar
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (°C)	Nicht verfügbar	**Molekulargewicht (g/mol)**	Nicht verfügbar
Flammpunkt (°C)	Nicht verfügbar	**Geschmack**	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	**Explosionsgefährliche Eigenschaften**	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Nicht anwendbar	**Brandfördernde Eigenschaften**	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	**Surface Tension (dyn/cm or mN/m)**	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	**Flüchtige Komponente (%vol)**	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	Nicht verfügbar	**Gasgruppe**	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	Nicht mischbar	**pH-Wert einer Lösung (1%)**	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	1.12	**VOC g / L**	Nicht verfügbar
Verbrennungswärme (kJ/g)	Nicht verfügbar	**Zündabstand (cm)**	Nicht verfügbar
Flammenhöhe (cm)	Nicht verfügbar	**Flammendauer (s)**	Nicht verfügbar
Zündzeitäquivalent im Geschlossenen Raum (s/m3)	Nicht verfügbar	**Zünddeflagrationsdichte im Geschlossenen Raum (g/m3)**	Nicht verfügbar
nanoskaliger Form Löslichkeit	Nicht verfügbar	**Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften**	Nicht verfügbar
Partikelgröße	Nicht verfügbar		

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

10.1.Reaktivität	siehe Abschnitt 7.2
10.2. Chemische Stabilität	▸ Unverträgliche Materialien. ▸ Produkt wird als stabil angesehen. ▸ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	siehe Abschnitt 7.2
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	siehe Abschnitt 7.2
10.5. Unverträgliche Materialien	siehe Abschnitt 7.2
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	siehe Abschnitt 5.3

ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

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

a) akute Toxizität	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
b) Hautreizung / Verätzung	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
c) Schwere Augenschäden / Reizung	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
d) Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
e) Mutagenizität	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.

Continued...

g) Fortpflanzungs-	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
h) STOT - einmalige Exposition	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
i) STOT - wiederholte Exposition	Es gibt ausreichende Beweise, um dieses Material als toxisch für bestimmte Organe bei wiederholter Exposition zu klassifizieren
j) Aspirationsgefahr	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.

Einatmen	Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder Atemwegsreizungen hervorruft (entsprechend EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Kontrollmaßnahmen am Arbeitsplatz angewendet werden.
Einnahme	Methanol kann ein brennendes Gefühl im Mund, Hals, Brust und Magen verursachen. Dies kann von Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, Atemnot, Müdigkeit, Verwirrung, Schläfrigkeit, Koma und möglicherweise Tod begleitet werden. Bereits die Einnahme geringer Mengen an Methanol kann ernsthafte Schäden an Teilen des zentralen Nervensystems verursachen, was zu bleibenden Gehirn- und/oder Nervenproblemen führt. Bei massiver Überdosierung wurden Leber-, Nieren-, Herz- und Muskelschäden beschrieben. 60-200 ml Methanol sind eine tödliche Dosis für die meisten Erwachsenen, wobei bereits 10 ml zu Blindheit führen können. Das Material wurde gemäß EG-Richtlinien oder anderen Klassifizierungssystemen **NICHT** als „gesundheitsschädlich bei Verschlucken“ eingestuft. Dies liegt am Mangel an bestätigenden Tier- oder Menschenbeweisen. Das Material kann nach Einnahme dennoch gesundheitsschädlich sein, insbesondere bei bereits bestehenden Organschäden (z. B. Leber, Niere). Aktuelle Definitionen schädlicher oder giftiger Substanzen basieren im Allgemeinen auf Dosen, die zum Tod führen, und nicht auf solchen, die Morbidität (Krankheit, Gesundheitsbeeinträchtigung) verursachen. Magen-Darm-Beschwerden können Übelkeit und Erbrechen hervorrufen. Im beruflichen Umfeld gilt die Einnahme geringer Mengen jedoch als unbedenklich.
Hautkontakt	Es wird nicht angenommen, dass Hautkontakt schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit hat (wie nach EG Richtlinie klassifiziert); der Stoff kann aber als Folge von Eintritt in Wunden, Gesundheitsschäden, Verletzungen oder Abschürfungen hervorrufen. Wiederholte Exposition kann bei normalem Umgang und Gebrauch zu Hautrissen, Abschuppung oder Austrocknung führen. Es gibt begrenzte Hinweise oder praktische Erfahrungen, dass das Material entweder bei einer beträchtlichen Anzahl von Personen nach direktem Kontakt eine Entzündung der Haut hervorruft und/oder eine signifikante Entzündung hervorruft, wenn es auf die gesunde, intakte Haut von Tieren aufgetragen wird, und zwar bis zu vier Stunden lang, wobei eine solche Entzündung vierundzwanzig Stunden oder länger nach dem Ende der Expositionszeit vorhanden ist. Eine Hautreizung kann auch nach längerer oder wiederholter Exposition vorhanden sein; dies kann zu einer Form von Kontaktdermatitis (nicht allergisch) führen. Die Dermatitis ist oft durch Hautrötung (Erythem) und Schwellung (Ödem) gekennzeichnet, die zu Blasenbildung (Vesikulation), Schuppung und Verdickung der Epidermis fortschreiten kann. Auf mikroskopischer Ebene kann es zu einem interzellulären Ödem der schwammigen Schicht der Haut (Spongiosis) und einem intrazellulären Ödem der Epidermis kommen. Offene Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollten nicht mit diesem Stoff in Kontakt kommen. Das Eindringen in den Blutkreislauf, zum Beispiel durch Schnitte, Abschürfungen oder Verletzungen, kann systemische Schäden mit schädlichen Auswirkungen verursachen. Untersuchen Sie die Haut vor der Verwendung des Stoffes und stellen Sie sicher, dass äußere Verletzungen angemessen geschützt sind.
Augen	Dieses Material verursacht schwere Augenreizung.
Chronisch	Die Akkumulierung der Substanz im menschlichen Körper ist wahrscheinlich und kann möglicherweise einige Bedenken hervorrufen, wenn man wiederholt oder langfristig der Substanz berufsbedingt ausgesetzt ist. Es gibt ausreichende Belege aus Versuchsergebnissen, dass Entwicklungsstörungen direkt durch die Exposition des Menschen gegenüber diesem Stoff verursacht werden. Verlängerter oder wiederholter Hautkontakt kann möglicherweise zu trockener Haut mit Rissen und Reizung führen - Es kann eine mögliche Dermatitis folgen. Die synthetischen, amorphen Kieselsäuren sollen im Vergleich zu kristallinen Kieselsäuren eine sehr stark reduzierte Silikosegefahr darstellen und gelten als gesundheitsschädliche Stäube. Bei Erhitzung auf hohe Temperaturen und langer Zeit kann amorphe Kieselsäure beim Abkühlen kristalline Kieselsäure bilden. Das Einatmen von Stäuben, die kristalline Kieselsäure enthalten, kann zu Silikose führen, einer behindernden Lungenfibrose, die sich über Jahre entwickeln kann. Diskrepanzen zwischen verschiedenen Studien, die zeigen, dass Fibrose mit chronischer Exposition gegenüber amorphem Siliziumdioxid einhergeht, und solchen, die dies nicht tun, können durch die Annahme erklärt werden, dass Diatomeenerde (ein nicht-synthetisches Siliziumdioxid, das häufig in der Industrie verwendet wird) entweder schwach fibrogen oder nicht-fibrogen ist und dass die Fibrose auf die Kontamination durch den Gehalt an kristallinem Siliziumdioxid zurückzuführen ist Wiederholte Exposition gegenüber synthetischen amorphen Kieselsäuren kann zu Hauttrockenheit und Rissbildung führen. Die verfügbaren Daten bestätigen das Fehlen signifikanter Toxizität bei oraler und dermaler Exposition. Zahlreiche Studien zur Toxizität bei wiederholter Verabreichung, subchronischer und chronischer Inhalation wurden bei einer Reihe von Spezies mit Luftkonzentrationen von 0,5 mg/m3 bis 150 mg/m3 durchgeführt. Die niedrigsten beobachteten schädlichen Wirkungen (LOAELs) lagen typischerweise im Bereich von 1 bis 50 mg/m3. Wenn verfügbar, lagen die NOAELs (no-observed adverse effect levels) zwischen 0,5 und 10 mg/m3. Die Unterschiede in den Werten können auf die Partikelgröße und damit auf die Anzahl der pro Dosiseinheit verabreichten Partikel zurückzuführen sein. Generell gilt, dass mit abnehmender Partikelgröße auch der NOAEL/ LOAEL sinkt. Die Exposition führte zu einem vorübergehenden Anstieg der Lungenentzündung, der Marker der Zellschädigung und des Kollagengehalts der Lunge. Es gab keine Hinweise auf eine interstitielle Lungenfibrose. > Eine langfristige Exposition zu Methanol Dunst/Dampf, bei Konzentrationen, die 3000 ppm übersteigen, kann möglicherwise kumulative Auswirkungen besitzen. Diese werden wie folgt beschrieben: gastrointestinale Störungen (Übelkeit, Erbrechen), Kopfschmerzen, Ohrenpfeifen, Insomnia, Zittern, unstabile Körperhaltung, Schwindelanfälle, Konjunktivitis (Bindehautentzündung), sowie vernebelte und doppelte Sehweise. Leber und/ oder Nierenverletzungen können ebenso auftreten. Einige Individün zeigten ernsthafte Augenschäden nach ausgedehnter Exposition zu 800 ppm des Dunstes/Dampfes. Wiederholte Exposition mit hohen Werten Feinstaub am Arbeitsplatz, kann Staublunge hervorrufen, was die Einlagerung eingeatmeten Staubes in die Lungen – unabhängig von der Wirkung – beschreibt. Dies ist richtig, wenn eine bedeutende Anzahl an Partikeln kleiner als 0,5 Mikro (1/50,000 inch), vorhanden sind. Lungenschatten können im Röntgenbild wahrgenommen werden. Symptome einer Staublunge können umfassen: Fortschreitender trockener Husten, Kurzatmigkeit beim Ausatmen, erhöhte Ausdehnung des Brustkorbes, Schwäche und Gewichtsverlust. So wie die Krankheit fortschreitet, erzeugt der Husten einen stechenden (zähen) Schleim, die Vitalkapazität verringert sich weiter, und Kurzatmigkeit verschlechtert sich noch mehr. Staublunge ist die Akkumulation von Staub in den Lungen und das Gewebe reagiert darauf. Es wird des Weiteren entweder als nicht kollagenös oder als kollagenöser Typ klassifiziert. Nicht-kollagenöse Staublungen - die gutartige Form – wird durch minimale Reaktion des Gewebes charakterisiert und besteht hauptsächlich aus netzartigen Fasern (Reticulin fibres), Dabei ist die alveolare Architektur intakt und sie ist reversibel.

RTV 3145	**TOXIZITÄT**	**REIZUNG**
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	**TOXIZITÄT**	**REIZUNG**
	Oral (Ratte) LD50: >5000 mg/kg[2]	Nicht verfügbar

Continued...

Trimethoxy(methyl)silan	**TOXIZITÄT**	**REIZUNG**
	Dermal (Kaninchen) LD50: >9500 mg/kg[1]	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)[1]
	Inhalation (Ratte) LC50: >26000 ppm4h[1]	Eye (Nagetier - Kaninchen): 100uL/24H - Leicht
	Oral (Ratte) LD50: 12500 mg/kg[2]	Haut (Nagetier - Kaninchen): 500mg - Leicht
		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)[1]
Methanol	**TOXIZITÄT**	**REIZUNG**
	Dermal (Kaninchen) LD50: 15800 mg/kg[2]	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)[1]
	Inhalation (Ratte) LC50: 83.867 mg/L4h[2]	Eye (Nagetier - Kaninchen): 0.1mL
	Oral (Ratte) LD50: 5628 mg/kg[2]	Eye (Nagetier - Kaninchen): 0.1mL - Schwer
		Eye (Nagetier - Kaninchen): 100mg/24H - Mäßig
		Eye (Nagetier - Kaninchen): 40mg - Mäßig
		Haut (Nagetier - Kaninchen): 20mg/24H - Mäßig
		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)[1]
Octamethylcyclotetrasiloxan	**TOXIZITÄT**	**REIZUNG**
	Dermal (Kaninchen) LD50: 754.3 mg/kg[2]	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)[1]
	Inhalation (Ratte) LC50: 36 mg/L4h[2]	Eye (Nagetier - Kaninchen): 500mg/24H - Leicht
	Oral (Ratte) LD50: 1540 mg/kg[2]	Haut (Nagetier - Kaninchen): 500mg/24H - Leicht
		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)[1]
		Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend)[1]

Legende:	1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -.. Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert

RTV 3145 & SILANAMIN, 1,1,1-TRIMETHYL-N-(TRIMETHYLSILYL)-, HYDROLYSEPRODUKTE MIT SILICIUMDIOXID	Für amorphe Kieselsäure: Abgeleiteter No Adverse Effects Level (NOAEL) im Bereich von 1000 mg/kg/d. Synthetische amorphe Kieselsäure (SAS) ist beim Menschen im Wesentlichen nicht toxisch über den Mund, die Haut oder die Augen und durch Einatmen. Epidemiologische Studien zeigen wenig Hinweise auf gesundheitsschädliche Wirkungen von SAS. Wiederholte Exposition (ohne persönlichen Schutz) kann zu mechanischer Reizung des Auges und Austrocknung/Rissbildung der Haut führen. Wenn Versuchstiere synthetisch amorphen Kieselsäurestaub (SAS) einatmen, löst er sich in der Lungenflüssigkeit und wird schnell eliminiert. Bei Verschlucken wird der überwiegende Teil von SAS mit den Fäkalien ausgeschieden und es kommt nur zu einer geringen Anreicherung im Körper. Nach der Absorption über den Darm wird SAS bei Tieren und Menschen unverändert über den Urin ausgeschieden. Es ist nicht zu erwarten, dass SAS in Säugetieren abgebaut (metabolisiert) wird. Nach der Aufnahme kommt es zu einer begrenzten Akkumulation von SAS im Körpergewebe und zu einer schnellen Elimination. Die intestinale Absorption wurde nicht berechnet, scheint aber bei Tieren und Menschen unbedeutend zu sein. Subkutan injiziertes SAS unterliegt einer schnellen Auflösung und Ausscheidung. Basierend auf der chemischen Struktur und den verfügbaren Daten gibt es keine Hinweise auf den Metabolismus von SAS bei Tieren oder Menschen. Im Gegensatz zu kristalliner Kieselsäure ist SAS in physiologischen Medien löslich und die gebildeten löslichen chemischen Spezies werden unverändert über die Harnwege ausgeschieden. Sowohl die Säugetier- als auch die Umwelttoxikologie von SAS werden maßgeblich durch die physikalischen und chemischen Eigenschaften, insbesondere die der Löslichkeit und Partikelgröße, beeinflusst. SAS hat keine akute intrinsische Toxizität durch Inhalation. Unerwünschte Wirkungen, einschließlich Erstickung, die berichtet wurden, wurden durch das Vorhandensein einer hohen Anzahl von lungengängigen Partikeln verursacht, die erzeugt wurden, um die erforderliche Testatmosphäre zu erreichen. Diese Ergebnisse sind nicht repräsentativ für die Exposition gegenüber kommerziellen SAS und sollten nicht für die Risikobewertung beim Menschen verwendet werden. Obwohl wiederholte Exposition der Haut zu Trockenheit und Rissbildung führen kann, ist SAS nicht haut- oder augenreizend und nicht sensibilisierend. Studien zur wiederholten Verabreichung und chronischen Toxizität bestätigen die Abwesenheit von Toxizität beim Verschlucken von SAS oder bei Hautkontakt. Langfristige Inhalation von SAS verursachte bei Tieren einige unerwünschte Wirkungen (Anstieg der Lungenentzündung, der Zellschädigung und des Kollagengehalts der Lunge), die alle nach der Exposition abklangen. Zahlreiche Studien zur Toxizität bei wiederholter Verabreichung, subchronischer und chronischer Inhalation wurden mit SAS bei einer Reihe von Spezies in Luftkonzentrationen von 0,5 mg/m3 bis 150 mg/m3 durchgeführt. Die niedrigsten beobachteten schädlichen Wirkungen (LOAELs) lagen typischerweise im Bereich von 1 bis 50 mg/m3. Wenn verfügbar, lagen die NOAELs (no-observed adverse effect levels) zwischen 0,5 und 10 mg/m3. Die unterschiedlichen Werte lassen sich durch die unterschiedliche Partikelgröße und damit die Anzahl der pro Dosiseinheit verabreichten Partikel erklären. Generell gilt, dass mit abnehmender Partikelgröße auch der NOAEL/LOAEL sinkt. Weder die inhalative noch die orale Verabreichung führte zu Neoplasmen (Tumoren). SAS ist in vitro nicht mutagen. In In-vivo-Tests wurde keine Genotoxizität festgestellt. SAS beeinträchtigt die Entwicklung des Fötus nicht. Die Fruchtbarkeit wurde nicht spezifisch untersucht, aber die Fortpflanzungsorgane wurden in Langzeitstudien nicht beeinträchtigt. Für Synthetische Amorphe Kieselsäure (SAS) Toxizität bei wiederholter Verabreichung Oral (Ratte), 2 Wochen bis 6 Monate, keine signifikanten behandlungsbedingten schädlichen Wirkungen bei Dosen von bis zu 8 % Kieselsäure in der Nahrung. Inhalation (Ratte), 13 Wochen, Lowest Observed Effect Level (LOEL) =1,3 mg/m3 basierend auf leichten reversiblen Wirkungen in der Lunge. Inhalation (Ratte), 90 Tage, LOEL = 1 mg/m3 basierend auf reversiblen Effekten in der Lunge und Effekten in der Nasenhöhle. Für mit Silan behandeltes synthetisches amorphes Siliziumdioxid: Toxizität bei wiederholter Verabreichung: oral (Ratte), 28 Tage, Diät, keine signifikanten behandlungsbedingten schädlichen Wirkungen bei den getesteten Dosen. Es gibt keine Hinweise auf Krebs oder andere langfristige gesundheitliche Auswirkungen auf die Atemwege (z.B. Silikose) bei Arbeitern, die bei der Herstellung von SAS beschäftigt sind. Atemwegssymptome bei SAS-Arbeitern korrelieren nachweislich mit dem Rauchen, aber nicht mit der SAS-Exposition, während serielle Lungenfunktionswerte und Röntgenaufnahmen des Brustkorbs durch die Langzeitexposition gegenüber SAS nicht nachteilig beeinflusst werden.
TRIMETHOXY(METHYL)SILAN & OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN	Der Stoff kann reizend auf die Augen wirken; längerer Kontakt kann Entzündungen verursachen. Wiederholte oder anhaltende Exposition gegenüber Reizstoffen kann eine Bindehautentzündung hervorrufen.
TRIMETHOXY(METHYL)SILAN & METHANOL &	Der Stoff kann bei längerer oder wiederholter Exposition Hautreizungen verursachen und bei Kontakt Rötungen, Schwellungen, Bläschenbildung, Schuppung und Verdickung der Haut hervorrufen.

Continued...

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN			
akute Toxizität	✗	**Karzinogenität**	✗
Hautreizung / Verätzung	✗	**Fortpflanzungs-**	✗
Schwere Augenschäden / Reizung	✗	**STOT - einmalige Exposition**	✗
Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	✗	**STOT - wiederholte Exposition**	✓
Mutagenizität	✗	**Aspirationsgefahr**	✗

Legende: ✗ – Daten entweder nicht verfügbar oder nicht füllt die Kriterien für die Einstufung
✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Viele Chemikalien können die Hormone des Körpers, das sogenannte endokrine System, nachahmen oder stören. Endokrine Disruptoren sind Chemikalien, die das endokrine (oder hormonelle) System beeinträchtigen können. Endokrine Disruptoren stören die Synthese, die Sekretion, den Transport, die Bindung, die Wirkung oder die Ausscheidung von natürlichen Hormonen im Körper. Jedes System im Körper, das durch Hormone gesteuert wird, kann durch Hormonstörer aus dem Gleichgewicht gebracht werden. Insbesondere können endokrine Disruptoren mit der Entwicklung von Lernbehinderungen, Verformungen des Körpers, verschiedenen Krebsarten und sexuellen Entwicklungsproblemen in Verbindung gebracht werden. Endokrin wirksame Chemikalien verursachen bei Tieren nachteilige Wirkungen. Es gibt jedoch nur wenige wissenschaftliche Informationen über mögliche Gesundheitsprobleme beim Menschen. Da Menschen in der Regel mehreren endokrinen Disruptoren gleichzeitig ausgesetzt sind, ist eine Bewertung der Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit schwierig.

11.2.2. Sonstige Angaben

Siehe Abschnitt 11.1

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

RTV 3145

ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Trimethoxy(methyl)silan

ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	>3.6mg/l	2
EC50	48h	Schalentier	>122mg/l	2
NOEC(ECx)	72h	Fisch	>=3.6mg/l	2
LC50	96h	Fisch	>110mg/l	2

Methanol

ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
EC50	48h	Schalentier	>10000mg/l	2
EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	14.11-20.623mg/l	4
NOEC(ECx)	720h	Fisch	0.007mg/L	4
LC50	96h	Fisch	290mg/l	2

Octamethylcyclotetrasiloxan

ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
EC50	48h	Schalentier	>0.015mg/L	4
EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	>0.022mg/L	2
NOEC(ECx)	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	<0.001-0.029mg/L	4
LC50	96h	Fisch	>0.006mg/L	2

Legende: Entnommen aus 1. IUCLID-Toxizitätsdaten 2. In Europa bei der ECHA registrierte Stoffe - Ökotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 3. US EPA, Ecotox-Datenbank - Daten zur aquatischen Toxizität 4. ECETOC-Daten zur Bewertung aquatischer Gefahren 5. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 6. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. Lieferantendaten 8. Benutzerdaten

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
ERLAUBEN SIE NICHT, dass das Produkt in Kontakt mit Oberflächenwasser oder in überflutende Regionen unter den mittleren Hochwasser-Werten kommt. Kontaminieren Sie kein Wasser, wenn sie die Ausrüstung/Geräte reinigen oder, wenn Sie das Geräte-Waschwasser entsorgen. Der Abfall, der durch den Einsatz dieses Produktes entsteht, muss entsprechend vorort entsorgt werden oder in einer genehmigten Müllentsorgungsstelle.
Für amorphe Kieselsäure:

Amorphe Kieselsäure ist chemisch und biologisch inert. Sie ist nicht biologisch abbaubar. Aufgrund ihrer Unlöslichkeit in Wasser erfolgt eine Abscheidung bei jedem Filtrations- und Sedimentationsprozess.]

Kristalline und/oder amorphe Kieselsäuren sind auf der Erde allgegenwärtig in Böden und Sedimenten sowie in lebenden Organismen (z. B. Kieselalgen), aber nur die gelöste Form ist bioverfügbar. gelöste Form ist bioverfügbar. Auf globaler Ebene ist der Gehalt an vom Menschen hergestellten synthetischen amorphen Kieselsäuren (SAS) bis zu 2,4 % der gelösten Kieselsäure die natürlicherweise in der aquatischen Umwelt vorhanden ist. Die Rate der in die Umwelt freigesetzten SAS Produktlebenszyklus in die Umwelt freigesetzt wird, ist vernachlässigbar im Vergleich zu dem natürlichen Fluss von Kieselsäure in der Umwelt

Unbehandelte SAS haben eine relativ geringe Wasserlöslichkeit von 1,91 bis 2,51 mmol/l (114 - 151 mg/l) und einen extrem niedrigen Dampfdruck (z.B. < 10-3 Pa bei 20° C für Aerosil R972). Auf der Grundlage dieser Eigenschaften wird erwartet wird erwartet, dass in die Umwelt freigesetztes SAS hauptsächlich in Boden/Sediment, geringfügig in Wasser und wahrscheinlich überhaupt nicht in die Luft verteilt wird.

Continued...

Bei oberflächenbehandelten SAS erhöht der Zusatz von siliziumorganischen Verbindungen die Hydrophobie erhöht. Folglich ist die Wasserlöslichkeit geringer als die von unbehandelter Kieselsäure. Der Dampfdruck bleibt extrem niedrig. Durch die Anwesenheit von organischen Substanzen wie Tensiden, Salzen, Säuren und Laugen in der der Umgebung ist zu erwarten, dass oberflächenbehandelte Kieselsäure benetzt wird und dann an Böden oder Sedimente adsorbiert

SAS wird als inerte Substanz betrachtet und es wird nicht erwartet, dass sie Es wird nicht erwartet, dass es im atmosphärischen oder terrestrischen Bereich eine Umwandlung erfährt, abgesehen von der Auflösung durch Wasser. abgesehen von der Auflösung durch Wasser.

Biologische Abbaubarkeit in der Kläranlage oder im Oberflächenwasser ist nicht auf anorganische Stoffe wie SAS anwendbar. Daher hat der Endpunkt der biologischen Abbaubarkeit Endpunkt für SAS nur eine begrenzte Relevanz. Bei oberflächenmodifizierten SAS sind die häufigsten häufigsten Behandlungsmittel sind siliziumorganische Verbindungen und diese machen im Allgemeinen weniger als 5 % des Materials ausmachen. Eine biologische Abbaubarkeit in Kläranlagen Kläranlage oder im Oberflächenwasser ist nicht zu erwarten. Ein gewisser biologischer Abbau im Boden kann auftreten, analog zum Verhalten von linearem Polydimethylsiloxan in diesem Kompartiment

Ökotoxizität:

Basierend auf den verfügbaren Daten, ist SAS nicht toxisch für Umweltorganismen Organismen (abgesehen von physikalischer Austrocknung bei Insekten). SAS stellt ein geringes Risiko für schädliche Auswirkungen auf die Umwelt.

Wenn hydrophile SAS (Aerosil 200 und Ultrasil VN3; Reinheit 100% bzw. 98 %) auf ihre akute Toxizität für Fische und Krebstiere getestet wurden Krustentiere getestet wurden, lagen die LC50- und EC50-Werte über 10.000 mg/l bzw. 1.000 mg/l, bzw.

Der Zebrafisch (Brachydanio rerio) Test wurde mit SAS in Suspension durchgeführt, da SAS unlöslich ist. Es wurde keine Mortalität bei den Fischen nach 96 Stunden Exposition bei 1.000 mg/l und 10.000 mg/l beobachtet. Das Testmedium blieb während des gesamten Tests trübe, was darauf hinweist, dass die Löslichkeitsgrenze der Löslichkeit des Produktes überschritten wurde.

Mit dem Wasserfloh (Daphnia magna) wurden SAS-Suspensionen die die Löslichkeitsgrenze überschreiten, getestet; eine gewisse Immobilisierung wurde beobachtet. Es wurde jedoch keine signifikante Immobilisierung beobachtet, wenn eine Lösung, die durch Mikrofaser-Glasfilter filtriert wurde, getestet wurde. Die beobachteten Effekte wurden wahrscheinlich durch die physikalische Behinderung der Daphnien durch durch die Anwesenheit von ungelösten Partikeln.

Ein oberflächenbehandeltes SAS (Aerosil R974; 99,9 % rein) wurde getestet an Fischen und Krustentieren getestet. Die LC50 an Fischen und EC50 an Daphnien wurden höher als 10.000 mg/l bzw. 1.000 mg/l gefunden

Die EC50 für Algen wurde höher als 10.000 mg/l gefunden, gefiltert Suspension Die tatsächlichen gelösten Konzentrationen wurden nicht bestimmt. Es wurde keine Hemmung der Biomasse oder der Wachstumsrate mit der 10.000 mg/l gefilterten Suspension.

Die antibakterielle Wirkung von gepresstem und ungepresstem hochreinem SAS (Aerosil, nicht spezifiziert) (0,2 g Kieselsäure + 0,15 ml Bakterienstammsuspension), gehalten bei 22 C wurde untersucht (SAS wird manchmal gepresst, um die Luft vor dem Transport zu entfernen). Die folgenden Mikroorganismen wurden untersucht: Escherichia coli, Proteus sp., Pseudomonas aeruginosa, Aerobacter aerogenes.

Micrococcus pyrogenes aureus, Streptococcus faecalis, Streptococcus pyrogenes humans, Corynebacterium Diphtherie, Candida albicans und Bacillus subtilis.

Die Kontamination der SAS erfolgte entweder durch Handkontakt, durch Speicheltröpfchen oder durch Kontakt mit der Atmosphäre. Stäbchenförmige gramnegative Organismen (Escherichia coli, Bacterium proteus, Pseudomonas aeruginosa. und Aerobacter aerogenes) starben zwischen 6 Stunden und 3 Tagen in Kontakt mit ungepresstem SAS. Gram-positive Mikroorganismen waren etwas resistenter. Außerdem zeigten die Tests, dass die Überlebenszeit der Bakterien in ungepresstem SAS kürzer war als in gepresstem SAS."
Für Kieselsäure:

Die Literatur über das Schicksal von Kieselsäure in der Umwelt betrifft gelöste Kieselsäure in der aquatischen Umwelt, unabhängig von ihrer Herkunft (künstlich oder natürlich), oder Struktur (kristallin oder amorph). In der Tat, sobald in die Umwelt freigesetzt und gelöst wird, kann kein Unterschied zwischen den den ursprünglichen Formen von Kieselsäure. Bei normalem Umwelt-pH-Wert liegt gelöste Kieselsäure ausschließlich als Monokieselsäure [Si(OH)4] vor. Bei pH 9,4 beträgt die Löslichkeit von amorpher Kieselsäure bei etwa 120 mg SiO2/l. Quarz hat eine Löslichkeit von nur 6 mg/l, aber seine Auflösungsgeschwindigkeit ist bei normaler Temperatur und Druck so langsam, dass die Löslichkeit von amorphem Siliziumdioxid die obere Grenze der Konzentration an gelöster Kieselsäure in natürlichen Gewässern darstellt. Außerdem ist Kieselsäure die bioverfügbare Form für aquatische Organismen und spielt eine wichtige Rolle im biogeochemischen Kreislauf von Si, insbesondere in den Ozeanen.

In den Ozeanen wird der Transfer von gelöster Kieselsäure aus der marinen Hydrosphäre in die Biosphäre den globalen biologischen Siliziumkreislauf in Gang. Meeresorganismen wie Kieselalgen, Silicoflagellaten und Radiolarien bauen ihr Skelett auf, indem sie Kieselsäure aus dem Meerwasser aufnehmen. Nachdem diese Organismen Nach dem Absterben dieser Organismen löst sich die in ihnen angesammelte biogene Kieselsäure teilweise auf. Der Teil der Der Teil der biogenen Kieselsäure, der sich nicht auflöst, setzt sich ab und gelangt schließlich in das Sediment. Die Umwandlung von Opal (amorphe biogene Kieselsäure), der sich in Sedimenten durch diagenetische Prozesse ermöglicht es der Kieselsäure, wieder in den geologischen Kreislauf. Kieselsäure ist labil an der Grenzfläche zwischen Wasser und Sediment.

Ökotoxizität:

Fisch LC50 (96 h): Brachydanio rerio > 10000 mg/l; Zebrafisch > 10000 mg/l

Daphnia magna EC50 (24 h): > 1000 mg/l; LC50 924 h): >10000 mg/l
NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
Trimethoxy(methyl)silan	HOCH	HOCH
Methanol	NIEDRIG	NIEDRIG
Octamethylcyclotetrasiloxan	HOCH	HOCH

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Trimethoxy(methyl)silan	NIEDRIG (LogKOW = 0.53)
Methanol	NIEDRIG (BCF = 10)
Octamethylcyclotetrasiloxan	HOCH (BCF = 12400)

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
Trimethoxy(methyl)silan	NIEDRIG (Log KOC = 381.3)
Methanol	HOCH (Log KOC = 1)

Continued...

Inhaltsstoff	Mobilität
Octamethylcyclotetrasiloxan	NIEDRIG (Log KOC = 17960)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

	P	B	T	Sind die PBT-Kriterien erfüllt?	vP	vB	Sind die vPvB-Kriterien erfüllt?
RTV 3145				nein			nein
Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	nein	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	nein
Trimethoxy(methyl)silan	✔	✘	✘	nein	✔	✘	nein
Methanol	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	nein	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	nein
Octamethylcyclotetrasiloxan	✔	✘	✔	nein	✔	✘	nein

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Die Beweise für schädliche Auswirkungen endokriner Disruptoren sind in der Umwelt überzeugender als beim Menschen. Endokrine Disruptoren verändern die Fortpflanzungsphysiologie von Ökosystemen tiefgreifend und wirken sich letztlich auf ganze Populationen aus. Einige endokrin wirksame Chemikalien werden in der Umwelt nur langsam abgebaut. Diese Eigenschaft macht sie über lange Zeiträume hinweg potenziell gefährlich. Zu den bekannten schädlichen Auswirkungen endokriner Disruptoren bei verschiedenen Wildtierarten gehören das Ausdünnen der Eierschale, das Zeigen von Merkmalen des anderen Geschlechts und eine beeinträchtigte Fortpflanzungsentwicklung. Andere nachteilige Veränderungen bei Wildtierarten, die zwar vermutet, aber nicht bewiesen wurden, sind u. a. Fortpflanzungsanomalien, Immunstörungen und Skelettverformungen.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für Ozonabbaueigenschaften gefunden.

ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt- / Verpackungsentsorgung	‣ Behälter können auch dann eine chemische Gefahr darstellen, wenn sie leer sind. ‣ Geben Sie den Behälter zur Wiederverwendung/Recycling an den Lieferanten zurück, wenn möglich. Andernfalls: ‣ Wenn der Behälter nicht ausreichend gereinigt werden kann, um sicherzustellen, dass keine Rückstände zurückbleiben, oder wenn der Behälter nicht für das gleiche Produkt verwendet werden kann, stechen Sie den Behälter an, um eine Wiederverwendung zu verhindern, und vergraben Sie ihn auf einer autorisierten Deponie. ‣ Bewahren Sie, wenn möglich, die Warnhinweise auf dem Etikett und das Sicherheitsdatenblatt auf und beachten Sie alle Hinweise zum Produkt. Die Gesetzgebung, die die Anforderungen zur Abfallbeseitigung betrifft, kann möglicherweise von Land zu Land bzw. Staat oder der Gegend unterschiedlich sein. Jeder Anwender muß sich auf die jeweiligen Gesetze, die in deren Gebiet maßgeblich sind, beziehen. In manchen Gebieten müssen bestimmte Abfälle nachvollziehbar sein. Eine Hierarchie von Kontrollen scheint allgemein üblich zu sein - der Anwender sollte hinsichtlich folgender Punkte recherchieren: ‣ Reduzierung ‣ Wiederverwendung ‣ Wiederverwertung (Recycling) ‣ Entsorgung (wenn alles andere ausfällt) Dieses Material kann aufbereitet werden, wenn es nicht benutzt worden ist oder, wenn es nicht kontaminiert/verschmutzt worden ist, so daß es für seinen eigentlichen Einsatz nicht mehr geeignet ist. Sollte das Produkt kontaminiert sein, kann es möglicherweise durch Filtration, Destillation oder einigen anderen Methoden wieder zurückgewonnen werden. Man sollte die Lagerfähigkeit des Produktes - wenn man Entscheidungen dieser Art trifft - mitberücksichtigen. Man sollte ferner bedenken, daß sich die Eigenschaften eines Materials in Gebrauch verändern können, und Recycling bzw. Wiederverwendung sind möglicherweise nicht immer angebracht. Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt. Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via die Abwasserkanäle den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zuerst in Erwägung gezogen werden. Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden. ‣ Wenn möglich, wiederverwerten oder den Hersteller nach Wiederverwertungsmöglichkeiten fragen. ‣ Zuständige Behörde wegen Entsorgung befragen. ‣ Reste auf einem genehmigten Gelände verbrennen. ‣ Behälter wiederverwerten, wenn möglich oder in einer genehmigten Deponie ablagern.
Abfallbehandlungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar
Abwasserentsorgungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

Gefahrzettel

Meeresschadstoff	

Landtransport (ADR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14. 1. **UN-Nummer oder ID-Nummer**	Nicht anwendbar

Continued...

14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	Nicht anwendbar
14.3. **Transportgefahrenklassen**	Klasse: Nicht anwendbar Nebengefahr: Nicht anwendbar
14.4. **Verpackungsgruppe**	Nicht anwendbar
14.5. **Umweltgefahren**	Nicht anwendbar
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl): Nicht anwendbar Klassifizierungscode: Nicht anwendbar Gefahrzettel: Nicht anwendbar Sonderbestimmungen: Nicht anwendbar Begrenzte Menge: Nicht anwendbar Transportkategorie: Nicht anwendbar Tunnelbeschränkungscode: Nicht anwendbar

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. **UN-Nummer**	Nicht anwendbar
14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	Nicht anwendbar
14.3. **Transportgefahrenklassen**	ICAO/IATA-Klasse: Nicht anwendbar ICAO / IATA Nebengefahr: Nicht anwendbar ERG-Code: Nicht anwendbar
14.4. **Verpackungsgruppe**	Nicht anwendbar
14.5. **Umweltgefahren**	Nicht anwendbar
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Sonderbestimmungen: Nicht anwendbar Nur Fracht: Verpackungsvorschrift: Nicht anwendbar Nur Fracht: Hochstmenge/Verpackung: Nicht anwendbar Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift: Nicht anwendbar Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte: Nicht anwendbar Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift: Nicht anwendbar Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge: Nicht anwendbar

Seeschiffstransport (IMDG-Code / GGVSee): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. **UN-Nummer**	Nicht anwendbar
14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	Nicht anwendbar
14.3. **Transportgefahrenklassen**	IMDG/GGVSee-Klasse: Nicht anwendbar IMDG Nebengefahr: Nicht anwendbar
14.4. **Verpackungsgruppe**	Nicht anwendbar
14.5 **Umweltgefahren**	Nicht anwendbar
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	EMS-Nummer: Nicht anwendbar Sonderbestimmungen: Nicht anwendbar Begrenzte Mengen: Nicht anwendbar

Binnenschiffstransport (ADN): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. **UN-Nummer**	Nicht anwendbar
14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	Nicht anwendbar
14.3. **Transportgefahrenklassen**	Nicht anwendbar: Nicht anwendbar
14.4. **Verpackungsgruppe**	Nicht anwendbar
14.5. **Umweltgefahren**	Nicht anwendbar
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Klassifizierungscode: Nicht anwendbar Sonderbestimmungen: Nicht anwendbar Begrenzte Mengen: Nicht anwendbar Benötigte Geräte: Nicht anwendbar Feuer Kegel Nummer: Nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Continued...

14.7.1. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

14.7.2. Bulk-Transport gemäß MARPOL Annex V und dem IMSBC-Code

Produktname	Gruppe
Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	Nicht anwendbar
Trimethoxy(methyl)silan	Nicht anwendbar
Methanol	Nicht anwendbar
Octamethylcyclotetrasiloxan	Nicht anwendbar

14.7.3. Bulk-Transport gemäß dem IGC-Code

Produktname	Schiffstyp
Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	Nicht anwendbar
Trimethoxy(methyl)silan	Nicht anwendbar
Methanol	Nicht anwendbar
Octamethylcyclotetrasiloxan	Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

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

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Karzinogene
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz
Europa EG-Verzeichnis
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
Internationale WHO-Liste vorgeschlagener Arbeitsplatzgrenzwerte (OEL) für hergestellte Nanomaterialien (MNMs)
Verordnung der Europäischen Union (EU) (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI (ATP22)

Trimethoxy(methyl)silan wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen
Europa EG-Verzeichnis
Europa Europäisches Zollinventar chemischer Substanzen
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

Methanol wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)
EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen
EU-REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse
Europa EG-Verzeichnis
Europa Europäisches Zollinventar chemischer Substanzen
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
EU-Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über kosmetische Mittel – Anhang II – Liste der in kosmetischen Mitteln verbotenen Stoffe
EU-Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über kosmetische Mittel – Anhang III – Liste der Stoffe, die kosmetische Mittel nicht enthalten dürfen, es sei denn, es werden die festgelegten Beschränkungen
Responsible Business Alliance-Richtlinie für industriebezogene Prozesschemikalien (RBA IFPC-Richtlinie) – Tabelle 1: Liste der industriebezogenen Prozesschemikalien
Verordnung der Europäischen Union (EU) (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI (ATP22)

Octamethylcyclotetrasiloxan wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
Deutschland Institut für Arbeitsschutz Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) Liste der karzinogene, mutagene und Reproduktion (CMR) Stoffe
EU-REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse
EU-REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 – Vorschläge zur Identifizierung besonders besorgniserregender Stoffe: Anhang XV-Berichte zur Stellungnahme durch interessierte Parteien nach vorheriger Konsultation
Europa – Europäische Chemikalienagentur (ECHA) – Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) für die Zulassung
Europa EG-Verzeichnis
Europa Europäisches Zollinventar chemischer Substanzen
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
EU-Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über kosmetische Mittel – Anhang II – Liste der in kosmetischen Mitteln verbotenen Stoffe
Verordnung der Europäischen Union (EU) (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI (ATP22)

Continued...

Zusätzliche Regulierungsinformationen

Nicht zutreffend

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist in Übereinstimmung mit der folgenden EU-Gesetzgebung und den jeweiligen Anpassungen - soweit anwendbar -: Richtlinien 98/24 / EG, - 92/85 / EWG - 94/33 / EG - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Mit der Verordnung (EU) 2020/878; Verordnung (EG) Nr 1272/2008 als durch ATPs aktualisiert.

Informationen nach 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Kategorie	E2

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung dur chgeführt.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen

Zubereitung ist WGK 2

Name	WGK	Partitur	Quelle
SILANAMIN, 1,1,1-TRIMETHYL-N-(TRIMETHYLSILYL)-, HYDROLYSEPRODUKTE MIT SILICIUMDIOXID	nicht wassergefährdend		von Verordnung
TRIMETHOXY(METHYL)SILAN	nicht wassergefährdend	0	berechnet
METHANOL	2		von Verordnung
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXAN	3		von Verordnung

Nationaler Inventarstatus

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AIIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz	Ja
Kanada - DSL	Ja
Kanada - NDSL	Nein (Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid; Trimethoxy(methyl)silan; Methanol; Octamethylcyclotetrasiloxan)
China - IECSC	Ja
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Nein (Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid)
Korea - KECI	Ja
Neuseeland - NZIoC	Ja
Philippinen - PICCS	Ja
USA - TSCA	Alle chemischen Stoffe in diesem Produkt wurden als ‘Aktiv’ im TSCA-Inventar eingestuft
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko - INSQ	Nein (Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid)
Vietnam - NCI	Ja
Russland - FBEPH	Nein (Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid)
VAE – Kontrollliste (Verbotene/Eingeschränkte Stoffe)	Nein (Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid; Trimethoxy(methyl)silan; Methanol; Octamethylcyclotetrasiloxan)
Legende:	Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar Nein = Einer oder mehrere der CAS-gelisteten Inhaltsstoffe befinden sich nicht im Inventar. Diese Zutaten können ausgenommen sein oder erfordern eine Registrierung.

ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

Bearbeitungsdatum	07/23/2026
Anfangsdatum	11/28/2025

Volltext Risiko-und Gefahrencodes

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H370	Schädigt die Organe.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Weitere Informationen

Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) ist ein Instrument zur Gefahrenkommunikation und sollte zur Unterstützung bei der Risikobewertung verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die gemeldeten Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen Risiken darstellen. Risiken können anhand von Expositionsszenarien bestimmt werden. Maßstab der Verwendung, Häufigkeit der Verwendung und aktuelle oder verfügbare technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.
Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:
EN 166 - Persönlicher Augenschutz

Continued...

EN 340 - Schutzkleidung
EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.
EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien
EN 133 - Geräte zum Atemschutz

Klassifizierung und Verfahren zur Ableitung der Klassifizierung für Gemische gemäß Regulation (EC) 1272/2008 [CLP]

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	Klassifizierungsverfahren
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2, H373	Rechenmethode
Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2, H411	Experten Urteil
, EUH066	Auf Basis von Testdaten

Betrieben von AuthorITe, von Chemwatch.

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, “VPG”), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG’s terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG’s knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer’s responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.