



## Riva Light Cure HV (Liquid)

### SDI Germany GmbH

Änderungsnummer: 3.1  
Sicherheitsdatenblatt (Entspricht Anhang II von REACH (1907/2006) - Verordnung 2020/878)

Bewertungsdatum: 19/10/2023  
Druckdatum: 17/11/2023  
L.REACH.DEU.DE

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

##### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	Riva Light Cure HV (Liquid)
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	Zur Verwendung Herstellerangaben beachten.
Verwendet davon abgeraten	Es werden keine spezifischen Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

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

Registrierter Firmenname	SDI Germany GmbH	SDI Limited	SDI (North America) Inc.
Adresse	Hansestrasse 85 Cologne D-51149 Germany	3-15 Brunson Street Bayswater VIC 3153 Australia	1279 Hamilton Parkway Itasca IL 60143 United States
Telefon	+49 0 2203 9255 0	+61 3 8727 7111	+1 630 361 9200
Fax	+49 0 2203 9255 200	+61 3 8727 7222	Nicht verfügbar
Webseite	<a href="http://www.sdi.com.au">www.sdi.com.au</a>	<a href="http://www.sdi.com.au">www.sdi.com.au</a>	<a href="http://www.sdi.com.au">www.sdi.com.au</a>
E-Mail	germany@sdi.com.au	info@sdi.com.au	USA.Canada@sdi.com.au

Registrierter Firmenname	SDI HOLDINGS PTY LTD DO
Adresse	Rua Dr. Reinaldo Schmithausen 3141 – Cordeiros Itajaí – SC – CEP 88310-004 Brazil
Telefon	+55 11 3092 7100
Fax	Nicht verfügbar
Webseite	<a href="http://www.sdi.com.au/">http://www.sdi.com.au/</a>
E-Mail	Brasil@sdi.com.au

##### 1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	SDI Limited	CHEMWATCH HILFE IM NOTFALL (24/7)
Notrufnummer	131126 Poisons Information Centre	+49 32 211121704
Sonstige Notrufnummern	+61 3 8727 7111	+61 3 9573 3188

Sobald die Verbindung hergestellt und wenn die Nachricht nicht in der gewünschten Sprache dann wählen Sie bitte 10

#### ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1]	H315 - Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, H317 - Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, H318 - Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1, H341 - Keimzell-Mutagenität, Gefahrenkategorie 2, H412 - Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3
Legende:	1. Geordnet nach Hersteller; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
Signalwort	Gefahr

## Riva Light Cure HV (Liquid)

## Gefahrenhinweise

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

## SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P280	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz.
P261	Einatmen von Nebel / Dampf / Aerosol.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P264	Nach Gebrauch alle freiliegenden äußeren Körper gründlich waschen.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

## SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt/Ersthelfer anrufen.
P302+P352	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Waschen mit Wasser abspülen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

## SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

P405	Unter Verschluss aufbewahren.
------	-------------------------------

## SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

P501	Inhalt/Behälter zugelassen genehmigte Sondermülldeponie entsorgen gemäß einer lokalen Regulierung zuführen.
------	---

## 2.3. Sonstige Gefahren

Gefahr kumulativer Wirkungen\*.

Gefahr ernster Augenschäden\*.

Kann die Atemwege sensibilisieren\*.

REACH - Art.57-59: Das Gemisch enthält keine Substanzen mit sehr hohen Bedenken (SVHC) zum Zeitpunkt des Druckdatums des Sicherheitsdatenblatts.

## ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

## 3.1. Stoffe

Siehe "Zusammensetzung der Bestandteile" in Abschnitt 3.2

## 3.2. Gemische

1. CAS-Nr. 2. EG-Nr. 3. Indexnummer 4. REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	SCL / M-Faktor	Nanoskaliger Form Teileigenschaften
1. 868-77-9 2. 212-782-2 3. 607-124-00-X 4. 01-2119490169-29-XXXX	10-20	<u>2-Hydroxyethylmethacrylat</u>	Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2; H315, H317, H319 [2]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1. 52628-03-2 2. 258-053-2 3. Nicht verfügbar 4. 01-2120140608-57- XXXX 01-2119980575-25-XXXX	10-20	<u>2-Propensäure-2-Methyl- 2-Hydroxyethyl-ester-Phosphat</u>	Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1, STOT - SE (Reizung der Atemwege), Gefahrenkategorie 3; H315, H317, H318, H335 [1]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1. 1830-78-0 2. 217-388-4 3. Nicht verfügbar 4. Nicht verfügbar	1-10	<u>2-Hydroxypropan-1,3-diylbis(2- methylprop-2-enoat)</u>	Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (Reizung der Atemwege),	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Fortsetzung...

## Riva Light Cure HV (Liquid)

1. CAS-Nr. 2. EG-Nr. 3. Indexnummer 4. REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	SCL / M-Faktor	Nanoskaliger Form Teileigenschaften
			Gefahrenkategorie 3; H315, H319, H335 [1]		
1. 2867-47-2 2. 220-688-8 3. 607-132-00-3 4. 01-2119474677-22-XXXX 01-2119550069-38-XXXX	1-7	<u>2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat</u>	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2; H302, H312, H315, H317, H319 [2]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1. 87-69-4 2. 201-766-0 3. Nicht verfügbar 4. 01-2119537204-47-XXXX	1-5	<u>(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandiäure</u>	Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (Reizung der Atemwege), Gefahrenkategorie 3; H315, H319, H335 [1]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1. 10287-53-3 2. 233-634-3 3. Nicht verfügbar 4. 01-2120766020-67-XXXX	0-1	<u>Ethyl-4-dimethylaminobenzoat</u>	Keimzell-Mutagenität, Gefahrenkategorie 2, Akut gewässergefährdend, Kategorie 1; H341, H400 [1]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1. 10373-78-1 2. 233-814-1 3. Nicht verfügbar 4. Nicht verfügbar	0-1	<u>1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2,2,1]HEPTAN-2,3-DION</u>	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1; H302, H317 [1]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1. 128-37-0 2. 204-881-4 3. Nicht verfügbar 4. 01-2119480433-40-XXXX	0-1	<u>BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)</u>	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (Reizung der Atemwege), Gefahrenkategorie 3, Keimzell-Mutagenität, Gefahrenkategorie 2, Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2, Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1; H302, H315, H319, H335, H341, H351, H361d, H410 [1]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>Legende:</b>	1. Geordnet nach Hersteller; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrinen wirkenden Eigenschaften				

## ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

## 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Augenkontakt</b>	<p>Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort die Augen offen halten und kontinuierlich für wenigstens 15 Minuten mit frischem, laufendem Wasser waschen.</li> <li>▶ Befeuchtung unter den Augenlidern sicherstellen, durch gelegentliches Anheben der Unter- und Oberlider.</li> <li>▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.</li> <li>▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.</li> </ul>
<b>Hautkontakt</b>	<p>Bei Kontakt mit der Haut oder mit den Haaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort Körper und Kleidung mit großen Wassermengen abspülen, eine Sicherheitsdusche verwenden, falls verfügbar.</li> <li>▶ Kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, schnell entfernen.</li> <li>▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen. Weiter spülen, bis das Giftinformationszentrum Anweisung gibt, aufzuhören.</li> <li>▶ In ein Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.</li> </ul>
<b>Einatmung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen.</li> <li>▶ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten.</li> <li>▶ Falls verfügbar, medizinischen Sauerstoff durch geschultes Personal verabreichen.</li> <li>▶ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen klaren Luftweg sicherstellen und Wiederbelebung anwenden.</li> <li>▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.</li> </ul>
<b>Einnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Für medizinischen Rat sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren.</li> <li>▶ Eine sofortige Krankenhausbehandlung ist notwendig.</li> <li>▶ <b>Nach Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen.</b></li> <li>▶ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern.</li> <li>▶ Den Patienten aufmerksam beobachten.</li> <li>▶ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt oder ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben.</li> <li>▶ Wasser geben, um den Mund auszuspülen.</li> <li>▶ Dann Flüssigkeit geben, langsam und so viel wie die verletzte Person ohne Schwierigkeiten trinken kann.</li> <li>▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.</li> </ul>

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

**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**

<b>Feuerunverträglichkeit</b>	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**

<b>Feuerbekämpfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li> <li>▸ Kann gewaltsam oder explosiv reagieren.</li> <li>▸ Vollschutzanzug und Sauerstoffgerät tragen.</li> <li>▸ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern.</li> <li>▸ Feuer aus sicherer Entfernung, mit ausreichender Deckung bekämpfen.</li> <li>▸ Falls ohne Gefährdung möglich, elektrische Apparate ausschalten, bis feürgefährliche Dämpfe entfernt sind.</li> <li>▸ Mit Wassersprühstrahl das Feuer unter Kontrolle bringen und die Umgebung abkühlen.</li> <li>▸ Das Sprühen von Wasser auf Flüssigkeitslachen, ist zu vermeiden.</li> <li>▸ Behältern, die heiß sein könnten, <b>nicht</b> nähern.</li> <li>▸ Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen.</li> <li>▸ Wenn ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feuer entfernen.</li> </ul>
<b>Feuer/Explosionsgefahr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Brennbar.</li> <li>▸ Geringe Brandgefahr durch Hitze oder Flammen.</li> <li>▸ Erhitzen kann Ausdehnung oder Zersetzung verursachen, die zu gewaltsamem Bersten von Behältern führt.</li> <li>▸ Kann bei Entzündung toxische Kohlenmonoxid(dämpfe(CO) abgeben.</li> <li>▸ Kann beißenden Rauch emittieren.</li> <li>▸ Nebel, die brennbare Materialien enthalten, können explosiv sein.</li> </ul> <p>Die Verbrennungsprodukte sind: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)                  Stickoxid (NO<sub>x</sub>)                  Phosphoroxid (Pox)                  andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen.                  Emittieren Sie Wolken von beißendem Rauch                  Kann giftige Dämpfe freisetzen.                  Kann ätzende Dämpfe entwickeln.</p>

**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**

<b>Freisetzung von Kleinen Mengen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Zündquellen entfernen.</li> <li>▸ Alle Verschüttungen sofort entfernen. Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.</li> <li>▸ Kontakt mit dem Material durch die Verwendung von Schutzausrüstung kontrollieren.</li> <li>▸ Verschüttete Mengen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen und aufsaugen.</li> <li>▸ Aufwischen. In einen geeigneten gekennzeichneten Behälter zur Abfallbeseitigung packen.</li> </ul>
<b>FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Klären Sie das Gebiet und entfernen Sie die Personen aus der Zugluft.</li> <li>▸ Benachrichtigen Sie die Feuerwehr und informieren Sie diese über den Ort und die Art der Gefahr.</li> <li>▸ Tragen Sie Ganzkörper-Schutzkleidung mit Atemgerät.</li> <li>▸ Beugen Sie mit jeglichen zur Verfügung stehenden Mitteln vor, daß Verschüttungen in die Wasserwege bzw. Kanalisation geraten.</li> <li>▸ Ziehen Sie Evakuierung in Erwägung (oder vorort schützen).</li> <li>▸ Nicht Rauchen, kein offenes Licht oder Entzündungsquellen.</li> <li>▸ Erhöhen Sie die Belüftung.</li> <li>▸ Stoppen Sie die undichten Stellen, wenn es sicher erscheint, dies zu tun.</li> <li>▸ Sprühregen oder Nebel kann möglicherweise eingesetzt werden, um den Dunst/Dampf zu absorbieren bzw. zu zerstreuen.</li> <li>▸ Grenzen Sie bzw. absorbieren Sie die verschüttete Flüssigkeit mit Sand, Erde oder Vermiculit ein.</li> <li>▸ Sammeln Sie das noch auffindbare Produkt ein und geben Sie es in einen etikettierten Container zum Recycling.</li> <li>▸ Sammeln Sie die festen Rückstände ein und verschließen Sie diese in einer etikettierten Trommel fertig zur Entsorgung.</li> <li>▸ Waschen Sie den Bereich und vermeiden Sie jegliches Auslaufen in die Kanalisation.</li> <li>▸ Nach den Reinigungsaktionen, dekontaminieren Sie und waschen Sie sämtliche Schutzkleidung und Ausrüstung, bevor diese dann wieder eingelagert bzw. erneut benutzt wird.</li> <li>▸ Falls es zu einer Kontamination der Wasserwege bzw. Kanalisation kommt, informieren Sie die Notrufzentrale.</li> </ul>

**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**

<b>Sicheres Handhaben</b>	▸ Die meisten Acryl-Monomere besitzen eine niedrige Viskosität – aus diesem Grunde erfordert das Eingießen, der Materialtransfer und die Verarbeitung dieser Materialien kein Erwärmen/Erhitzen.
---------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dickflüssige Monomere erfordern möglicherweise Erhitzen um die Handhabung zu vereinfachen. Um den Produkttransfer von Originalbehältnissen zu ermöglichen, muss das Produkt auf maximal 60 Grad C (140F) für max. 24 Stunden erhitzt werden.</li> <li>▶ Verwenden Sie KEINE lokalisierten Heizquellen, wie Bandheizer, um das Produkt zu erhitzen / schmelzen.</li> <li>▶ Verwenden Sie KEINEN Dampf.</li> <li>▶ Es werden Heizkästen oder heisse Räume für das Erwärmen/Schmelzen des Materials empfohlen. Der Heizkasten oder der heisse Raum sollte auf eine maximale Temperatur von 60 Grad C. (140 F.) eingestellt sein.</li> <li>▶ Überheizen Sie NICHT – dies kann die Produktqualität in Mitleidenschaft ziehen und / oder zu einer nicht kontrollierbaren gefährlichen Polymerisation führen.</li> <li>▶ Falls das Produkt gefroren ist, erhitzen/erwärmen Sie es wie oben angegeben und mischen Sie es vorsichtig um den Inhibitor (Hemmstoff) erneut zu verteilen.</li> <li>▶ Das Produkt sollte nach dem Erhitzen/Schmelzen komplett aufgebraucht werden; vermeiden Sie mehrfaches "erneutes Erhitzen", da dies möglicherweise die Produktqualität beeinträchtigen kann oder zur Produkt-Herabsetzung führen kann.</li> <li>▶ Produkt sollte mit Inhibitoren verpackt werden.</li> <li>▶ Produkt kann möglicherweise polymerisieren - es sei denn, es ist gehemmt. Das Erhöhen der Temperatur und des Druckes, bringt den Kontainer möglicherweise zum Zerbersten. Überprüfen Sie den Inhibitoren-Wert in regelmässigen Zeitabschnitten; fügen Sie es dem Bulkmaterial hinzu, falls notwendig.</li> <li>▶ Zusätzlich benötigen die Inhibitoren des Produktes das Vorhandensein von aufgelöstem Sauerstoff. Behalten Sie den ursprünglichen Luftraum im Kontainer des Produktes zu einem Minimum bei und überdecken Sie oder mischen Sie NICHT mit Sauerstoff-freiem Gas, da dies die Wirksamkeit des Inhibitors beeinträchtigt bzw. überdeckt. Stellen Sie sicher, dass Luftraum (Sauerstoff) vorhanden ist, während das Produkt erhitzt/geschmolzen wird.</li> <li>▶ Lagern Sie das Produkt nicht im Freien, sondern drinnen – bei Temperaturen die über dem Gefrierpunkt des Produktes liegen (oder grösser als 0 Grad C. (32 F.) falls kein Gefrierpunkt verfügbar ist und unter 38 Grad C. (100 F.).</li> <li>▶ Vermeiden Sie ausgedehnte Lagerung (länger als die Lagerbeständigkeit)</li> <li>▶ Lagertemperaturen über 38 Grad C. (100 F.).</li> <li>▶ Lagern Sie es in fest verschliessbaren Containern in einem ordnungsgemäss belüfteten Lagerbereich, weg von Hitze, Funken, offener Flamme, starken Oxidiermitteln, Strahlung und anderen Initiatoren.</li> <li>▶ Beugen Sie Kontamination durch fremde Materialien vor.</li> <li>▶ Beugen Sie Kontakt mit Feuchtigkeit vor.</li> <li>▶ Verwenden Sie lediglich nicht funkende Werkzeuge und begrenzen Sie die Lagerzeit. Die Lagerbeständigkeit beträgt 6 Monate nach Erhalt, es sei denn es ist andersweitig spezifiziert.</li> </ul> <p style="color: red;">Erlauben Sie es NICHT, dass die Kleidung durch das Material genässt am Körper und somit in Kontakt mit der Haut bleibt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschliesslich Einatmen</li> <li>▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen.</li> <li>▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.</li> <li>▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden.</li> <li style="color: red;">▶ Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde.</li> <li>▶ Rauchen, offenes Licht oder Zündquellen vermeiden.</li> <li>▶ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden.</li> <li style="color: red;">▶ Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen.</li> <li>▶ Behälter, die nicht in Gebrauch sind, dicht verschlossen halten.</li> <li>▶ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden.</li> <li>▶ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen.</li> <li>▶ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden.</li> <li>▶ Gute Arbeitsverfahren anwenden.</li> <li>▶ Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten.</li> <li>▶ Raumluft sollte regelmässig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten.</li> </ul>
<b>Brand- und Explosionsschutz</b>	siehe Abschnitt 5
<b>Sonstige Angaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Polymerisation kann möglicherweise bei Raumtemperaturen sehr langsam erfolgen.</li> <li>Lagern Sie es unter 38 Grad C.</li> <li>▶ In Originalbehältern lagern.</li> <li>▶ Behältern sicher verschlossen halten.</li> <li>▶ Nicht Rauchen, kein offenes Licht oder jegliche Entzündungsquellen.</li> <li>▶ In einem kühlen, trockenen, gut-belüfteten Bereich lagern.</li> <li>▶ Von jeglichen nicht kompatiblen Materialien und Lebensmittelkontainer entfernt lagern.</li> <li>▶ Behälter gegen physikalische Beschädigung schützen und regelmässig nach möglichen Leckstellen überprüfen.</li> <li>▶ Lagerung und Umgangsempfehlungen des Herstellers einhalten.</li> </ul>

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

<b>Geeignetes Behältnis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Metallkanister oder Metallfass.</li> <li>▶ Verpackung wie vom Hersteller empfohlen.</li> <li>▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung und Dichtigkeit überprüfen.</li> </ul>
<b>LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Polymerisation kann möglicherweise bei Raumtemperaturen sehr langsam erfolgen.</li> <li>▶ Die Lagerung erfordert, daß der stabilisierende Inhibitorgehalt und der aufgelöste Sauerstoffgehalt überwacht werden. Beziehen Sie sich auf die empfohlenen Werte des Herstellers.</li> <li>▶ Behälter NICHT überfüllen - behalten Sie einen freien Luftraum über dem Produkt bei.</li> <li>▶ Ein Abdecken oder Durchblasen mit Stickstoff oder sauerstofffreiem Gas deaktiviert den Stabilisator.</li> <li>Lagern Sie es unter 38 Grad C.</li> <li>Das Ausgesetztsein zu Licht, freien radikalen Initiatoren, Eisen, Rost und starken Basen und die Lagerung nach der Ablaufdatum, kann möglicherweise die Polymerisation initiieren.</li> <li>▶ Stabil unter kontrollierten Lagerbedingungen, vorausgesetzt, Material enthält ausreichend Stabilmacher / Polymerisation Inhibitoren.</li> <li>▶ Großmengen-Lagerung erfordert möglicherweise besondere Lagervoraussetzungen.</li> <li>▶ WARNUNG: Graduelle Zersetzung in festen, geschlossenen Containern kann möglicherweise zu enormem Druckaufbau führen und als eine Konsequenz daraus zu Explosionen führen. Rasche und heftige Polymerisation ist bei Temperaturen von über 32 Grad C. möglich.</li> </ul>
<b>Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008</b>	Nicht verfügbar
<b>Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von</b>	Nicht verfügbar

**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
2-Hydroxyethylmethacrylat	Dermal 1.39 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 4.9 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Dermal 0.83 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 1.45 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) * Oral 0.83 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *	0.482 mg/L (Wasser (Frisch)) 1 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.048 mg/L (Wasser (Meer)) 3.79 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 3.79 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.476 mg/kg soil dw (Soil) 10 mg/L (STP)
2-Propensäure,-2-Methyl-, 2-Hydroxyethylester,-Phosphat	Dermal 1 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 7.04 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Dermal 0.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 1.74 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) * Oral 0.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *	0.068 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.68 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.007 mg/L (Wasser (Meer)) 0.481 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.048 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.056 mg/kg soil dw (Soil) 0.4 mg/L (STP)
2-Hydroxypropan-1,3-diybis(2-methylprop-2-enoat)	Dermal 4.17 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 7.35 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Dermal 2.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 4.35 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) * Oral 2.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *	Nicht verfügbar
2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat	Dermal 8.3 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 23.94 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Einatmen 47.87 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute) Dermal 12.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 21.43 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) * Oral 12.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *	0.087 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.191 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.009 mg/L (Wasser (Meer)) 0.483 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.048 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.045 mg/kg soil dw (Soil) 210 mg/L (STP)
Ethyl-4-dimethylaminobenzoat	Dermal 2.3 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 1.65 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Dermal 0.83 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 0.29 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) * Oral 0.08 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *	0.002 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.019 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0 mg/L (Wasser (Meer)) 0.113 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.011 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.021 mg/kg soil dw (Soil) 1.46 mg/L (STP)
1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	Nicht verfügbar	2.24 µg/L (Wasser (Frisch)) 0.224 µg/L (Wasser (Meer)) 32 mg/L (STP)
BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Dermal 0.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 1.76 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Dermal 0.25 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 0.435 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) * Oral 0.25 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *	0.199 µg/L (Wasser (Frisch)) 1.99 µg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.02 µg/L (Wasser (Meer)) 0.458 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.046 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.054 mg/kg soil dw (Soil) 0.017 mg/L (STP) 16.67 mg/kg food (Oral)

\* 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	(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandi&ssäure	(+)-Weinsäure - Einatembare Fraktion	2 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandi&ssäure	Weinsäure (einatembare Fraktion)	2 mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. Xc; SchwGr: C
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Alveolengängige Fraktion	1.25 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Einatembare Fraktion	10 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	Allgemeiner Staubgrenzwert (alveolengängige Fraktion) (granuläre biobeständige Stäube, GBS)	0.3 mg/m <sup>3</sup>	2.4 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	ausgenommen sind ultrafeine Partikel; siehe Abschnitt Vh; vgl. Abschn. Vf; für Stäube mit einer Dichte von 1 g/cm <sup>3</sup> ; SchwGr: C; KanzKat: 4

## Riva Light Cure HV (Liquid)

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	Allgemeiner Staubgrenzwert (einatembare Fraktion)	4 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. Vf und g
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol - Einatembare Fraktion	10 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Butylhydroxytoluol (BHT) (einatembare Fraktion)	10 mg/m <sup>3</sup>	40 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen.; vgl. Abschn. Xc; SchwGr: C; KanzKat: 4

## Notfallgrenzen

Inhaltsstoff	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
2-Hydroxyethylmethacrylat	1.9 mg/m <sup>3</sup>	21 mg/m <sup>3</sup>	1,000 mg/m <sup>3</sup>
(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandi&ssäure	1.6 mg/m <sup>3</sup>	17 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
2-Hydroxyethylmethacrylat	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
2-Propensäure,-2-Methyl,-2-Hydroxyethylester,-Phosphat	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
2-Hydroxypropan-1,3-diylbis(2-methylprop-2-enoat)	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandi&ssäure	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Ethyl-4-dimethylaminobenzoat	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

## Occupational Exposure Banding

Inhaltsstoff	Occupational Exposure Band Bewertung	Occupational Exposure Limit-Band
2-Hydroxyethylmethacrylat	E	≤ 0.1 ppm
2-Propensäure,-2-Methyl,-2-Hydroxyethylester,-Phosphat	E	≤ 0.1 ppm
2-Hydroxypropan-1,3-diylbis(2-methylprop-2-enoat)	E	≤ 0.1 ppm
2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat	E	≤ 0.1 ppm
Ethyl-4-dimethylaminobenzoat	D	> 0.01 to ≤ 0.1 mg/m <sup>3</sup>

## Bemerkungen:

Exposition am Arbeitsplatz Banding ist ein Prozess, der mit der Exposition auf einem chemischen Potenz und die negativen gesundheitlichen Folgen verbunden sind basierte Chemikalien in bestimmte Kategorien oder Bänder zuweisen. Der Ausgang dieses Prozesses ist, die ein Arbeitsplatzband (OEB), die auf einen Bereich von Belichtungskonzentrationen entspricht, die erwartet werden, den Arbeitsschutz.

## STOFFDATEN

Anmerkung D: Bestimmte Stoffe, die spontan polymerisieren oder sich zersetzen können, werden normalerweise in stabilisierter Form in Verkehr gebracht. In dieser Form sind sie in Anhang VI dieser Richtlinie aufgeführt.

Allerdings werden solche Stoffe manchmal auch in nicht stabilisierter Form in Verkehr gebracht. In diesem Fall hat der Hersteller oder derjenige, der einen solchen Stoff in Verkehr bringt, auf dem Kennzeichnungsschild zum Namen des Stoffes die Bezeichnung „nicht stabilisiert“ hinzuzufügen.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mitarbeiter, die einem bestätigten Human-Karzinogen ausgesetzt sind, sollten durch den Arbeitgeber autorisiert sein, in einem gesicherten Bereich zu arbeiten.</li> <li>▶ Die Arbeiten sollten in einem isolierten System, wie z. B. der Handschuhbox durchgeführt werden. Mitarbeiter sollten Hände und Arme nach Beendigung der Arbeiten und bevor sie sich einer anderen Tätigkeit zuwenden, die nicht mit dem isolierten System zusammenhängt, waschen.</li> <li>▶ Innerhalb der gesicherten Arbeitsbereiche sollte das Karzinogen in einem verschlossenen Behältnis oder in einem geschlossenen System - einschließlich Röhren-Systemen - gelagert werden. Jegliche Probenzugänge oder Öffnungen sollten verschlossen sein, während das Karzinogen darin gelagert wird.</li> <li>▶ Offene Kessel Systeme sind untersagt.</li> <li>▶ Jede Tätigkeit muß mit einer andauernden lokalen Absaugung durchgeführt werden, und zwar so, dass die Luftbewegung immer von den normalen Arbeitsbereichen zur Absaugung hin stattfindet.</li> <li>▶ Die Abluft sollte nicht in die gesicherten Bereiche und nicht in die nicht-gesicherten Arbeitsbereiche oder in die Umwelt abgelassen werden - es sei denn sie ist entsprechend dekontaminiert worden. Gereinigte Austausch-Luft sollte in ausreichenden Volumina zugeführt werden, um einen korrekten Austausch des lokalen Abluftsystems beizubehalten.</li> <li>▶ Für die Aktivitäten wie Wartung und Dekontamination, müssen entsprechend autorisierte Mitarbeiter, die das Areal betreten, saubere, undurchlässige Kleidung – einschließlich der Handschuhe, Stiefel und einer Haube, die kontinuierlich belüftet wird, tragen. Bevor der Mitarbeiter die Schutzkleidung entfernt, muss er einer entsprechenden Dekontamination Folge leisten und es wird von ihm verlangt, dass die Person sich vor der Entfernung der Kleidung und der Haube duscht.</li> <li>▶ Außer für Außen-Systeme, sollten die gesicherten Arbeitsbereiche mit negativem Druck ausgestattet werden (mit Rücksicht auf die nicht-</li> </ul>
--	--

	<p>gesicherten Arbeitsbereiche).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die lokale Belüftung erfordert, dass die Austausch-Luft in gleichen Volumina bereitgestellt wird, wie die zu ersetzende Luft.</li> <li>Laborabzüge müssen so konstruiert und gewartet werden, dass sie Luft (nach innen gehend) mit einer durchschnittlichen linearen Oberflächen-Geschwindigkeit von 150 Fuß/Minute und mit einem Minimum von 125 Fuß/Min. bewerkstelligen können. Design und Konstruktion des Rauchabzuges erfordert, dass ein Eindringen bzw. Hineingelangen eines jeglichen Körperteiles eines Mitarbeiters (außer Hände und Arme) unter keinen Umständen möglich ist.</li> </ul>
<p><b>8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung</b></p>	
<p><b>Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chemikalienschutzbrille. [AS/NZS 1337.1, EN166 oder nationales Äquivalent]</li> <li>Gesichtsschutzschild kann als Ergänzungs- aber nie als Primärschutz für die Augen erforderlich sein.</li> <li>Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen bzw. das Verbot der Verwendung von Kontaktlinsen sollte für jeden Arbeitsplatz bzw. jede Aufgabe erstellt werden. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistung von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, sobald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</li> </ul>
<p><b>Hautschutz</b></p>	<p>Siehe Handschutz nachfolgend</p>
<p><b>Hände / Füße Schutz</b></p>	<p>Beim arbeiten mit ätzenden Flüssigkeiten, sollte man auf jeden Fall Hosen oder Overall über den Stiefeln tragen, um zu vermeiden, dass Spritzer in die Stiefel geraten.</p> <p><b>BEMERKUNG:</b> Das Material kann Hautsensibilisierung bei entsprechend disponierten Personen hervorrufen. Um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden, muss beim Entfernen von Schutzhandschuhen und andere Ausrüstung besondere Sorgfalt aufgewendet werden.</p> <p>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 genau 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 Handschuhstypen 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 2.161,1 oder nationale Äquivalent). · Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzklasse 5 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit über 240 Minuten gemäß DIN EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationalen äquivalent). · Wenn nur ein kurzer Kontakt erwartet wird, wird ein Handschuh mit Schutzklasse 3 oder höher empfohlen.(Durchbruchzeit mehr als 60 Minuten nach EN 374, AS / NZS 2161.10.01 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 Durchbruchzeit&gt; 480 min · Gute wenn Durchdringungszeit&gt; 20 min · Messe bei Durchbruchzeit &lt;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 genau Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängig sein. Daher sollte der Handschuhauswahl auch unter Beachtung der Aufgabenanforderungen und Kenntnisse der Durchbruchzeiten 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 manueller 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.</p> <p>Keine Naturgummihandschuhe tragen          Produkte ohne Lösemittelzugabe : Nitrilhandschuhe tragen          Produkte zusammen mit Lösungsmitteln : dicke (&gt;0.5 mm) Nitrilhandschuhe tragen          Die Handschuhe sind sofort zu ersetzen, wenn Risse oder andere Veränderungen von Größe, Farbe, Elastizität usw. festgestellt werden!</p>
<p><b>Körperschutz</b></p>	<p>Siehe Anderer Schutz nachfolgend</p>
<p><b>Anderen Schutz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitarbeiter, die einem bestätigtem Human-Karzinogen ausgesetzt sind, sollten mit der entsprechenden Schutzausrüstung ausgestattet sein. Ferner müssen die Mitarbeitern, die saubere, Vollkörper-Schutzkleidung (Arbeitskittel, Overalls, oder langärmelige Hemden und Hosen), Schuh-Überzüge und Handschuhe tragen, bevor sie einen regulierten Bereich betreten.</li> <li>Mitarbeiter, die mit Tätigkeiten beauftragt sind, die Karzinogene umfassen sollten mit entsprechender Ausrüstung ausgestattet werden, und es muss von ihnen verlangt werden, diese zu tragen. Ferner müssen Sie eine Halbmaske Filtergerät mit entsprechenden Filtern für Staub, Nebel/Dunst und Rauch tragen oder Luft reinigende Kanister oder Kartuschen. Ein Atemgerät, das höhere Schutzwerte gewährt, kann ebenfalls gewählt werden.</li> <li>Notfallduschen und Augenduschen, die mit Trinkwasser versorgt werden, sollten innerhalb Sichtweite und an jenen Örtlichkeiten, wo direkte Exposition wahrscheinlich ist, aufgestellt werden.</li> <li>Bevor Mitarbeiter einen Bereich verlassen, in dem sich bestätigte Human-Karzinogene befinden, werden sie aufgefordert, die Schutzkleidung und Ausrüstung zu entfernen und diese am Ausgangspunkt und am letzten Ausgang des Tages zu hinterlassen. Die benutzte Kleidung und Ausrüstung muss - zum Zwecke der entsprechenden Dekontamination oder Entsorgung - in undurchlässigen Behältern am Ausgangspunkt belassen werden. Der Inhalt dieser undurchlässigen Behälter muss mit entsprechend passenden Etiketten identifizierbar sein. Für Wartung- und Dekontaminations-Tätigkeiten, sollten autorisierte Mitarbeiter, die einen solchen Bereich betreten, mit entsprechender Schutzkleidung ausgestattet werden und es muss von ihnen verlangt werden, dass diese (einschließlich der Handschuhe, Stiefel und einer Haube, die kontinuierlich belüftet wird) getragen wird.</li> <li>Bevor der Mitarbeiter die Schutzkleidung entfernt, muss er einer entsprechenden Dekontamination Folge leisten und es wird von ihm verlangt, dass die Person sich vor der Entfernung der Kleidung und der Haube duscht.</li> <li>Overall</li> <li>PVC-Schürze</li> <li>Aspercreme</li> <li>Hautreinigungscreme</li> <li>Augenspülvorrichtung.</li> </ul>

## Riva Light Cure HV (Liquid)

## Atemschutz

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

Wo die Gas/Partikel-Konzentration in der Atmungszone den "Expositionsstandard" (oder ES) erreicht bzw. übersteigt, ist Atemschutz erforderlich. Das Ausmass des Schutzes variiert mit beiden, dem Gesichtsteil und der Filterklasse, die Art des Schutzes hängt vom Filtertyp ab.

Schutzfaktor	Halbmaske	Vollmaske	Elektrisch betriebenes Atemgerät
10 x ES	A-AUS P2	-	A-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	A-AUS P2	-
100 x ES	-	A-2 P2	A-PAPR-2 P2 ^

^ - Vollgesicht

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.

## 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	Nicht verfügbar		
Physikalischer Zustand	flüssige	Spezifische Dichte (Wasser = 1)	Nicht verfügbar
Geruch	Nicht verfügbar	Oktanol/Wasser-Koeffizient	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	Zündtemperatur (°C)	Nicht verfügbar
pH (wie geliefert)	Nicht verfügbar	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)	Nicht anwendbar	Viskosität (cSt)	Nicht verfügbar
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (°C)	Nicht verfügbar	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht anwendbar
Flammpunkt (°C)	Nicht verfügbar	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Nicht verfügbar	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 verfügbar	pH-Wert einer Lösung (1%)	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	Nicht verfügbar	VOC g / L	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stabil unter kontrollierten Lagerbedingungen, vorausgesetzt, Material enthält ausreichend Stabilmacher / Polymerisation Inhibitoren.</li> <li>▶ Großmengen-Lagerung erfordert möglicherweise besondere Lagervoraussetzungen.</li> <li>▶ WARNUNG: Graduelle Zersetzung in festen, geschlossenen Containern kann möglicherweise zu enormem Druckaufbau führen und als eine Konsequenz daraus zu Explosionen führen. Rasche und heftige Polymerisation ist bei Temperaturen von über 32 Grad C. möglich.</li> <li>▶ Unverträgliche Materialien.</li> <li>▶ Produkt wird als stabil angesehen.</li> <li>▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.</li> </ul>
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**

<b>Einatmen</b>	Einatmen des Dunstes/Dampfes kann Schwindel und Schläfrigkeit hervorrufen. Es kann zu weiteren Begleitscheinungen, wie Narkose, Schläfrigkeit, reduzierter Aufmerksamkeit, Verlust der Reflexe, Koordinationsproblemen und Schwindelanfällen kommen. Man hat bislang von keinem Fall einer Atmungskrankung am Menschen berichtet, die auf die Exposition zu multifunktionellen Acrylaten zurückzuführen ist. Bei höheren Temperaturen erhöhen sich die Gefahren des Einatmens. Einatmen von Dämpfen oder Aerosolen (Nebeln, Dämpfe), die vom Material bei normaler Handhabung freigesetzt werden, kann ernsthafte Gesundheitsschäden verursachen.
<b>Einnahme</b>	Versehentliches Verschlucken des Produktes kann gesundheitsschädlich sein; Tierversuche deuten darauf hin, dass das Verschlucken von weniger als 150 Gramm kann tödlich sein. Dass kann die Gesundheit ernsthaft schädigen.
<b>Hautkontakt</b>	Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. Untersuchen Sie die Haut gründlichst, bevor Sie das Material einsetzen und stellen Sie sicher, dass jegliche äußerlichen Hautschäden entsprechend geschützt bzw. abgedeckt sind. Das Produkt kann bei bestimmten Personen zu Hautentzündungen führen.
<b>Augen</b>	Bei Anwendung am Auge/an den Augen von Tieren verursacht das Material schwere Augenläsionen, die vierundzwanzig Stunden oder länger nach der Instillation vorhanden sind.
<b>Chronisch</b>	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. Gewichtige Beweise existieren, dass diese Substanz möglicherweise permanente Mutation (jedoch nicht tödlich) hervorrufen kann – selbst nach einer einzigen Exposition. Hautkontakt führt bei einer größeren Anzahl von Personen, und zwar in einer größeren Häufigkeit, als es auf Grunde der normalen Bevölkerungsverteilung erwartet würde, zu einer Sensibilisierung. Es gibt zahlreiche Informationen aus Tierversuchen und anderen Quellen, dass das Produkt als krebserzeugend beim Menschen angesehen werden muß. Gesundheitsschädlich : Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut. Das Material verursacht schwere Schäden durch wiederholte oder länger andauernde Exposition. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Material eine Substanz enthält, die schwere Schäden verursacht. Dies konnte sowohl durch Kurz- als auch durch Langzeitversuche festgestellt werden. Die Exposition gegenüber dem Stoff kann Bedenken hinsichtlich der menschlichen Fertilität hervorrufen, im Allgemeinen auf der Grundlage, dass die Ergebnisse von Tierversuchen genügend Anhaltspunkte liefern, um einen starken Verdacht auf eine Beeinträchtigung der Fertilität bei Fehlen toxischer Wirkungen zu begründen, oder Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Fertilität, die in etwa bei denselben Dosisstufen wie andere toxische Wirkungen auftritt, aber keine sekundäre unspezifische Folge anderer toxischer Wirkungen ist.  Die Exposition gegenüber dem Stoff kann aufgrund möglicher entwicklungstoxischer Wirkungen für den Menschen bedenklich sein, im Allgemeinen auf der Grundlage, dass die Ergebnisse geeigneter Tierversuche einen starken Verdacht auf Entwicklungstoxizität bei Fehlen von Anzeichen ausgeprägter maternaler Toxizität oder bei etwa denselben Dosisstufen wie andere toxische Wirkungen, die jedoch keine sekundäre unspezifische Folge anderer toxischer Wirkungen sind, liefern. Sensibilisierung kann möglicherweise zu ernsthaften Reaktionen bei sehr geringen Expositionswerten führen; wie zum Beispiel Hypersensibilität. Sensibilisierten Personen sollte es nicht gestattet sein, in Situationen zu arbeiten, wo eine Exposition möglicherweise auftreten kann.

<b>Riva Light Cure HV (Liquid)</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>2-Hydroxyethylmethacrylat</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Dermal (Kaninchen) LD50: >3000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): SEVERE *post-exposure
	Oral(Rat) LD50; >=2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>
		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit): non-irritating* * Rohm & Haas
<b>2-Propensäure,-2-Methyl,-2-Hydroxyethylester,-Phosphat</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>
		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
<b>2-Hydroxypropan-1,3-diylobis(2-methylprop-2-enoat)</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Nicht verfügbar
	Inhalation(Ratte) LC50; 0.62 mg/L4h <sup>[2]</sup>	
	Oral(Rat) LD50; 1751 mg/kg <sup>[2]</sup>	
<b>(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandiäure</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Nicht verfügbar
	Oral(Rat) LD50; >=2000<=5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	

## Riva Light Cure HV (Liquid)

Ethyl-4-dimethylaminobenzoat	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup> Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
	Oral(Rat) LD50: 890 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg/24h-moderate
		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
		Skin (human): 500 mg/48h - mild Skin (rabbit):500 mg/48h-moderate
<b>Legende:</b>	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	

2-HYDROXYPROPAN-1,3-DIYLBIS(2-METHYLPROP-2-ENOAT)	Das Material kann möglicherweise ernsthafte Augenreizung hervorrufen, was dann zu ausgeprägter Entzündung führt. Wiederholte und verlängerte Exposition zu den Reizstoffen kann möglicherweise Bindehautentzündung (Konjunktivitis) hervorrufen.
BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Die Substanz wird durch das IARC als Gruppe 3 eingestuft: NICHT klassifizierbar hinsichtlich seiner Karzinogenizität am Menschen. Beweise der Karzinogenizität sind möglicherweise nicht ausreichend oder nur begrenzt durch Tierversuche verfügbar. BEMERKUNG: Es hat sich gezeigt, dass die Substanz mindestens in einer Probe mutagen ist, oder zu einer Chemikalienfamilie gehört, die Beschädigung oder Veränderung der Zell-DNA hervorrufen.
2-HYDROXYETHYLMETHACRYLAT & 2-PROPENSÄURE,-2-METHYL-, 2-HYDROXYETHYLESTER,-PHOSPHAT & 2-(DIMETHYLAMINO)ETHYLMETHACRYLAT & 1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	Kontaktallergien manifestieren sich rasch als Kontakt-Ekzeme – eher seltener sind Urticaria oder Quincke's Ödem. Die Pathogenese von Kontakt-Ekzemen involviert eine zellvermittelnde (T-Lymphozyten) Immunreaktion der verzögerten Art. Andere allergische Hautreaktionen - z.B. Kontakt Urticaria - beziehen Antikörper-vermittelnde Immunreaktionen mit ein. Die Bedeutung des Kontaktallergens wird nicht einfach durch sein Sensibilisierungspotential bestimmt: die Verteilung der Substanz und die Möglichkeiten für den Kontakt mit ihr sind gleichmäßig wichtig. Eine schwach sensibilisierende Substanz, die weit verteilt wird, kann ein wichtigeres Allergen sein, als eine mit stärkerem sensibilisierendem Potential, mit dem wenige Einzelpersonen in Kontakt kommen. Von einem klinischen Gesichtspunkt aus gesehen, sind Substanzen beachtenswert, wenn sie eine allergische Testreaktion in mehr als 1% der geprüften Personen produzieren.
2-HYDROXYETHYLMETHACRYLAT & 2-HYDROXYPROPAN-1,3-DIYLBIS(2-METHYLPROP-2-ENOAT) & 2-(DIMETHYLAMINO)ETHYLMETHACRYLAT & (2R,3R)-2,3-DIHYDROXYBUTANDIOL & BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Asthma-ähnliche Symptome können noch Monate oder sogar Jahre nach Ende der Exposition gegenüber dem Material anhalten. Dies kann auf eine nicht allergene Erkrankung zurückzuführen sein, die als reaktives Atemwegsdysfunktionssyndrom (RADS) bekannt ist und nach einer Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von stark reizenden Substanzen auftreten kann. Zu den Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS gehört das Fehlen einer vorausgegangenen Atemwegserkrankung bei einem nicht atopischen Individuum mit abruptem Auftreten von hartnäckigen asthmaähnlichen Symptomen innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition gegenüber dem Reizstoff. In die Kriterien für die Diagnose von RADS wurden auch ein reversibles Luftstrommuster bei der Spirometrie mit dem Vorliegen einer mäßigen bis schweren bronchialen Hypereaktivität bei Methacholin-Herausforderungstests und das Fehlen einer minimalen lymphozytären Entzündung ohne Eosinophilie aufgenommen. RADS (oder Asthma) nach einer irritierenden Inhalation ist eine seltene Störung mit Raten, die mit der Konzentration und der Dauer der Exposition gegenüber der irritierenden Substanz zusammenhängen. Industrielle Bronchitis hingegen ist eine Erkrankung, die als Folge der Exposition aufgrund hoher Konzentrationen von reizenden Substanzen (oft partikulärer Natur) auftritt und nach Beendigung der Exposition vollständig reversibel ist. Die Erkrankung ist durch Atemnot, Husten und Schleimproduktion gekennzeichnet.
2-PROPENSÄURE,-2-METHYL-, 2-HYDROXYETHYLESTER,-PHOSPHAT & ETHYL-4-DIMETHYLAMINOBENZOAT & 1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	Bei der Literaturrecherche wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert.
2-PROPENSÄURE,-2-METHYL-, 2-HYDROXYETHYLESTER,-PHOSPHAT & 2-HYDROXYPROPAN-1,3-DIYLBIS(2-METHYLPROP-2-ENOAT) & 2-(DIMETHYLAMINO)ETHYLMETHACRYLAT	Die Abteilung für Gesundheit- und Klimaberichterstattung (Health and Environmental Review Division / HERDE) und das Büro für giftige Substanzen (OTS) der US EPA hat basierend auf die verfügbaren Onkogenizitäts-Daten und ohne ein besseres Verständnis der krebserzeugenden Mechanismen zu haben, bislang festgehalten, daß alle Chemikalien, die die Acrylat- oder Methacrylathälfte enthalten (CH <sub>2</sub> =CHCOO oder CH <sub>2</sub> =C (CH <sub>3</sub> ) GURREN) als eine krebserzeugende Gefahr betrachtet werden sollten. Es sei denn es wurde durch ausreichende Tests das Gegenteil aufgezeigt. Diese Position ist jetzt überarbeitet worden und Acrylate und Methacrylates werden nicht mehr als tatsächliche Karzinogene angesehen.
2-HYDROXYPROPAN-1,3-DIYLBIS(2-METHYLPROP-2-ENOAT) & BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Das Material kann möglicherweise Hautreizung nach einer verlängerten oder wiederholten Exposition hervorrufen und es kann bei Hautkontakt zu Rötung und Anschwellen der Haut, der Produktion von Bläschen, Schuppenbildung und Verdickungen der Haut kommen.

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

## Riva Light Cure HV (Liquid)

✔ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

## 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

## 11.2.2. Sonstige Angaben

## ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

## 12.1. Toxizität

Riva Light Cure HV (Liquid)	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
2-Hydroxyethylmethacrylat	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	345mg/l	2
	EC50	48h	Schalentier	380mg/l	2
	NOEC(ECx)	504h	Schalentier	24.1 mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	>100mg/l	2
2-Propensäure,-2-Methyl-, 2-Hydroxyethylester,-Phosphat	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	90mg/l	Nicht verfügbar
	EC50	48h	Schalentier	>100mg/l	Nicht verfügbar
	LC50	96h	Fisch	>100mg/l	Nicht verfügbar
	EC50(ECx)	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	90mg/l	Nicht verfügbar
2-Hydroxypropan-1,3-diylbis(2-methylprop-2-enoat)	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.201mg/l	2
	EC50	48h	Schalentier	53mg/l	1
	LC50	96h	Fisch	19.1 mg/l	2
	EC50(ECx)	48h	Schalentier	53mg/l	1
(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandiol-2,3-diol	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	51.404mg/l	2
	EC50	48h	Schalentier	93.313mg/l	2
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	23616mg/L	2
	NOEC(ECx)	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	3.125mg/l	2
Ethyl-4-dimethylaminobenzoat	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.96mg/l	2
	EC50	48h	Schalentier	4.5mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	1.9mg/l	2
	EC10(ECx)	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.28mg/l	2
1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	BCF	1344h	Fisch	220-2800	7
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	>0.42mg/l	1
	EC50	48h	Schalentier	>0.17mg/l	2
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.758mg/l	2
	ErC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	>0.42mg/l	1

Fortsetzung...

## Riva Light Cure HV (Liquid)

LC50	96h	Fisch	>0.5mg/l	Nicht verfügbar
EC0(ECx)	48h	Schalentier	>=0.31mg/l	1

**Legende:** Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Okotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 4. US EPA, Okotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefahrungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**NICHT** in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
2-Hydroxyethylmethacrylat	NIEDRIG	NIEDRIG
2-Hydroxypropan-1,3-diylbis(2-methylprop-2-enoat)	NIEDRIG	NIEDRIG
2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat	HOCH	HOCH
(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandi&säure	NIEDRIG	NIEDRIG
Ethyl-4-dimethylaminobenzoat	HOCH	HOCH
1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	HOCH	HOCH
BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	HOCH	HOCH

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
2-Hydroxyethylmethacrylat	NIEDRIG (BCF = 1.54)
2-Hydroxypropan-1,3-diylbis(2-methylprop-2-enoat)	NIEDRIG (LogKOW = 1.1616)
2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat	NIEDRIG (LogKOW = 0.9723)
(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandi&säure	NIEDRIG (LogKOW = -1.0017)
Ethyl-4-dimethylaminobenzoat	NIEDRIG (LogKOW = 2.4969)
1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	NIEDRIG (LogKOW = 1.52)
BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	HOCH (BCF = 2500)

## 12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
2-Hydroxyethylmethacrylat	HOCH (KOC = 1.043)
2-Hydroxypropan-1,3-diylbis(2-methylprop-2-enoat)	NIEDRIG (KOC = 10)
2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat	NIEDRIG (KOC = 41.69)
(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandi&säure	HOCH (KOC = 1)
Ethyl-4-dimethylaminobenzoat	NIEDRIG (KOC = 66.61)
1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	NIEDRIG (KOC = 12.6)
BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	NIEDRIG (KOC = 23030)

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

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar
PBT	✘	✘	✘
vPvB	✘	✘	✘
PBT Kriterien erfüllt?			nein
vPvB			nein

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für Ozonabbauereigenschaften gefunden.

**ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

<b>Produkt- / Verpackungsentsorgung</b>	<p>Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt.</p> <p>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.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Wenn möglich, wiederverwerten oder den Hersteller nach Wiederverwertungsmöglichkeiten fragen.</li> <li>▸ Zuständige Behörde wegen Entsorgung befragen.</li> <li>▸ Reste auf einem genehmigten Gelände verbrennen.</li> <li>▸ Behälter wiederverwerten, wenn möglich oder in einer genehmigten Deponie ablagern.</li> </ul>
<b>Abfallbehandlungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar
<b>Abwasserentsorgungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar

**ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport**

**Gefahrzettel**

<b>Meeresschadstoff</b>	NICHT
-------------------------	-------

**Landtransport (ADR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT**

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	Klasse	Nicht anwendbar
	Nebengefahr	Nicht anwendbar
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar
	Klassifizierungscode	Nicht anwendbar
	Gefahrzettel	Nicht anwendbar
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Menge	Nicht anwendbar
	Tunnelbeschränkungscode	Nicht anwendbar

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

<b>14.1. UN-Nummer</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	ICAO/IATA-Klasse	Nicht anwendbar
	ICAO / IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar
	ERG-Code	Nicht anwendbar
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	Nicht anwendbar
	Nur Fracht: Höchstmenge/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

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

<b>14.1. UN-Nummer</b>	Nicht anwendbar
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht anwendbar

## Riva Light Cure HV (Liquid)

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

**Binnenschifftransport (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****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
2-Hydroxyethylmethacrylat	Nicht verfügbar
2-Propensäure,-2-Methyl,- 2-Hydroxyethylester,-Phosphat	Nicht verfügbar
2-Hydroxypropan-1,3-diybis(2- methylprop-2-enoat)	Nicht verfügbar
2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat	Nicht verfügbar
(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandi&säure	Nicht verfügbar
Ethyl-4-dimethylaminobenzoat	Nicht verfügbar
1,7,7- TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN- 2,3-DION	Nicht verfügbar
BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Nicht verfügbar

**14.7.3. Bulk-Transport gemäß dem IGC-Code**

Produktname	Schiffstyp
2-Hydroxyethylmethacrylat	Nicht verfügbar
2-Propensäure,-2-Methyl,- 2-Hydroxyethylester,-Phosphat	Nicht verfügbar
2-Hydroxypropan-1,3-diybis(2- methylprop-2-enoat)	Nicht verfügbar
2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat	Nicht verfügbar
(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandi&säure	Nicht verfügbar
Ethyl-4-dimethylaminobenzoat	Nicht verfügbar
1,7,7- TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN- 2,3-DION	Nicht verfügbar
BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Nicht verfügbar

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

Fortsetzung...

**2-Hydroxyethylmethacrylat wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

- Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
- EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen
- Europa EG-Verzeichnis
- Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
- Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

**2-Propensäure,-2-Methyl-,2-Hydroxyethylester,-Phosphat wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

- Europa EG-Verzeichnis
- Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
- Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

**2-Hydroxypropan-1,3-diylobis(2-methylprop-2-enoat) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

- Europa EG-Verzeichnis
- Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
- Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

**2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

- Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
- Europa EG-Verzeichnis
- Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
- Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

**(2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandi&ssäure wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

- Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte
- 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)
- Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

**Ethyl-4-dimethylaminobenzoat wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

- Europa EG-Verzeichnis
- Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

**1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION 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 der vorgeschlagenen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) Werte für Manufactured Nanomaterials (MNMS)

**BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB) 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
- EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen
- Europa EG-Verzeichnis
- Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
- Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)
- Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) – Von den IARC-Monographien klassifizierte Stoffe – Nicht als krebserregend eingestuft
- Internationale WHO-Liste der vorgeschlagenen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) Werte für Manufactured Nanomaterials (MNMS)

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):**

<b>Seveso Kategorie</b>	Nicht verfügbar
-------------------------	-----------------

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

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

**15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen**

Zubereitung ist WGK 1

Name	WGK	Partitur	Quelle
2-HYDROXYETHYLMETHACRYLAT	1		von Verordnung
2-PROPENSÄURE,-2-METHYL-,2-HYDROXYETHYLESTER,-PHOSPHAT	1		von Verordnung
2-HYDROXYPROPAN-1,3-DIYLBIS(2-METHYLPROP-2-ENOAT)	1		von Verordnung
2-(DIMETHYLAMINO)ETHYLMETHACRYLAT	1		von Verordnung
(2R,3R)-2,3-DIHYDROXYBUTANDI&SÄURE	1		von Verordnung

## Riva Light Cure HV (Liquid)

Name	WGK	Partitur	Quelle
ETHYL-4-DIMETHYLAMINOBENZOAT	2	6	berechnet
1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION	1	1	berechnet
BUTYLHYDROXYTOLUOL (BHT) - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	2		von Verordnung

## Nationaler Inventarstatus

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz	Nein (2-Hydroxypropan-1,3-diylobis(2-methylprop-2-enoat))
Kanada - DSL	Nein (2-Hydroxypropan-1,3-diylobis(2-methylprop-2-enoat))
Kanada - NDSL	Nein (2-Hydroxyethylmethacrylat; 2-Propensäure,-2-Methyl-,2-Hydroxyethylester,-Phosphat; 2-(Dimethylamino)ethylmethacrylat; (2R,3R)-2,3-Dihydroxybutandisäure; Ethyl-4-dimethylaminobenzoat)
China - IECSC	Ja
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Nein (1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION)
Korea - KECI	Nein (1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION)
Neuseeland - NZIoC	Ja
Philippinen - PICCS	Nein (2-Hydroxypropan-1,3-diylobis(2-methylprop-2-enoat))
USA - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko - INSQ	Nein (2-Propensäure,-2-Methyl-,2-Hydroxyethylester,-Phosphat; 2-Hydroxypropan-1,3-diylobis(2-methylprop-2-enoat); Ethyl-4-dimethylaminobenzoat; 1,7,7-TRIMETHYLBICYCLO[2.2.1]HEPTAN-2,3-DION)
Vietnam - NCI	Ja
Russland - FBEPH	Nein (2-Propensäure,-2-Methyl-,2-Hydroxyethylester,-Phosphat; 2-Hydroxypropan-1,3-diylobis(2-methylprop-2-enoat))
<b>Legende:</b>	<i>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.</i>

## ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

<b>Bearbeitungsdatum</b>	19/10/2023
<b>Anfangsdatum</b>	18/10/2023

## Volltext Risiko-und Gefahrencodes

<b>H302</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<b>H312</b>	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H335</b>	Kann die Atemwege reizen.
<b>H351</b>	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
<b>H361d</b>	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H400</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen.
<b>H410</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

## Zusammenfassung der SDS-Version

Version	Datum der Aktualisierung	Abschnitte aktualisiert
3.1	19/10/2023	Mögliche Gefahren - Einstufung, Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen - Zutaten

## Weitere Informationen

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das SDI Limited unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

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

## Abkürzungen und Akronyme

- ▶ PC- TWA: Zulässige Konzentration - Zeitgewichteter Mittelwert
- ▶ PC- STEL: Zulässige Konzentration-Kurzzeitexpositionsgrenzwert
- ▶ IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
- ▶ ACGIH: Amerikanischer Verband der Staatlichen Industriehygieniker

- STEL: Kurzzeitexpositionsgrenzwert
- TEEL: Vorübergehender Grenzwert für Notfallexposition,
- IDLH: Unmittelbar lebens- oder gesundheitsgefährdende Konzentrationen
- ES: Expositionsstandard
- OSF: Geruchssicherheitsfaktor
- NOAEL: Kein beobachteter negativer Effekt
- LOAEL: Niedrigster beobachteter negativer Effekt
- TLV: Schwellengrenzwert
- LOD: Grenze des Nachweises
- OTV: Geruchsschwellenwert
- BCF: BioKonzentrations-Faktoren
- BEI: Biologischer Expositionsindex
- DNEL: Abgeleiteter Wirkungsschwellenwert
- PNEC: Vorhergesagte wirkungslose Konzentration
  
- AIIIC: Australisches Inventar der Industriechemikalien
- DSL: Liste inländischer Stoffe
- NDSL: Liste ausländischer Stoffe
- IECSC: Inventar der chemischen Stoffe in China
- EINECS: Europäisches Inventar der Altstoffe
- ELINCS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
- NLP: Nicht-mehr-Polymere
- ENCS: Inventar vorhandener und neuer chemischer Stoffe
- KECI: Koreanisches Altstoffinventar
- NZIoC: Neuseeländisches Chemikalieninventar
- PICCS: Philippinisches Inventar von Chemikalien und chemischen Stoffen
- TSCA: Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe
- TCSI: Taiwanisches Verzeichnis chemischer Stoffe
- INSQ: Nationales Verzeichnis der chemischen Stoffe
- NCI: Nationales Chemikalieninventar
- FBEPH: Russisches Register potenziell gefährlicher chemischer und biologischer Stoffe

#### 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
Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, H315	Rechenmethode
Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, H317	Rechenmethode
Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1, H318	Rechenmethode
Keimzell-Mutagenität, Gefahrenkategorie 2, H341	Rechenmethode
Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3, H412	Rechenmethode

Die hier aufgeführten Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden. Wir geben jedoch keinerlei ausdrückliche oder implizierte Garantie über die Richtigkeit der Angaben oder die Ergebnisse aus deren Nutzung.

#### Other information:

Prepared by: SDI Limited  
 3-15 Brunson Street, Bayswater Victoria, 3153, Australia  
 Phone Number: +61 3 8727 7111  
 Department issuing SDS: Research and Development  
 Contact: Technical Director



## Riva Light Cure HV (Powder)

### SDI Germany GmbH

Änderungsnummer: 5.1  
Sicherheitsdatenblatt (Entspricht Anhang II von REACH (1907/2006) - Verordnung 2020/878)

Bewertungsdatum: 25/10/2023  
Druckdatum: 17/11/2023  
L.REACH.DEU.DE

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

##### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	Riva Light Cure HV (Powder)
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	Zur Verwendung Herstellerangaben beachten.
Verwendet davon abgeraten	Es werden keine spezifischen Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

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

Registrierter Firmenname	SDI Germany GmbH	SDI Limited	SDI (North America) Inc.
Adresse	Hansestrasse 85 Cologne D-51149 Germany	3-15 Brunson Street Bayswater VIC 3153 Australia	1279 Hamilton Parkway Itasca IL 60143 United States
Telefon	+49 0 2203 9255 0	+61 3 8727 7111	+1 630 361 9200
Fax	+49 0 2203 9255 200	+61 3 8727 7222	Nicht verfügbar
Webseite	<a href="http://www.sdi.com.au">www.sdi.com.au</a>	<a href="http://www.sdi.com.au">www.sdi.com.au</a>	<a href="http://www.sdi.com.au">www.sdi.com.au</a>
E-Mail	germany@sdi.com.au	info@sdi.com.au	USA.Canada@sdi.com.au

Registrierter Firmenname	SDI HOLDINGS PTY LTD DO
Adresse	Rua Dr. Reinaldo Schmithausen 3141 – Cordeiros Itajaí – SC – CEP 88310-004 Brazil
Telefon	+55 11 3092 7100
Fax	Nicht verfügbar
Webseite	<a href="http://www.sdi.com.au/">http://www.sdi.com.au/</a>
E-Mail	Brasil@sdi.com.au

##### 1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	SDI Limited	CHEMWATCH HILFE IM NOTFALL (24/7)
Notrufnummer	131126 Poisons Information Centre	+49 32 211121704
Sonstige Notrufnummern	+61 3 8727 7111	+61 3 9573 3188

Sobald die Verbindung hergestellt und wenn die Nachricht nicht in der gewünschten Sprache dann wählen Sie bitte 10

#### ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1]	Nicht anwendbar
--	-----------------

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	Nicht anwendbar
Signalwort	<b>Nicht anwendbar</b>

##### Gefahrenhinweise

Nicht anwendbar

##### Zusätzliche Erklärung(en)

Riva Light Cure HV (Powder)

Nicht anwendbar

**SICHERHEITSHINWEISE: Prävention**

Nicht anwendbar

**SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion**

Nicht anwendbar

**SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung**

Nicht anwendbar

**SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung**

Nicht anwendbar

**2.3. Sonstige Gefahren**

Gesundheitsschädlich beim Einatmen\*.

Gefahr kumulativer Wirkungen\*.

Kann zu Beschwerden der Augen führen\*.

<b>Glas,-Oxid,-Chemikalien</b>	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
--------------------------------	--

**ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1.Stoffe**

Siehe "Zusammensetzung der Bestandteile" in Abschnitt 3.2

**3.2.Gemische**

1. CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	SCL / M-Faktor	Nanoskaliger Form Teileigenschaften
1. 65997-17-3 2.266-046-0 3.Nicht verfügbar 4.01-2119990048-30-XXXX 01-2119488048-29-XXXX	>90	<u>Glas,-Oxid,-Chemikalien</u>	Nicht anwendbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Nicht verfügbar		treated with	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht verfügbar
1. 2530-85-0 2.219-785-8 3.Nicht verfügbar 4.01-2119513216-50-XXXX		<u>3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat</u>	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (Reizung der Atemwege), Gefahrenkategorie 3; H302, H315, H319, H335 [1]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1. 7631-86-9 2.231-545-4 3.Nicht verfügbar 4.01-2119486866-17-XXXX 01-2119379499-16-XXXX	1-10	<u>KIEFELSÄURE AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBAREE STAUB (GESAMTSTAUB)</u>	EUH210 [1]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

**Legende:** 1. Geordnet nach Hersteller; 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**

<b>Augenkontakt</b>	Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Sofort mit frischem, laufendem Wasser waschen.</li> <li>▸ Vollständige Spülung durch Anheben der Augenlider sicherstellen.</li> <li>▸ Falls der Schmerz anhält oder wiederkehrt, medizinische Behandlung aufsuchen.</li> <li>▸ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.</li> </ul>
<b>Hautkontakt</b>	Wenn Produkt mit Haut oder Haaren in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Sofort sorgfältig mit fließendem Wasser waschen (und Seife, wenn vorhanden).</li> <li>▸ Bei Reizung Arzt hinzuziehen.</li> </ul>
<b>Einatmung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen.</li> <li>▸ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten.</li> <li>▸ Zahnprothesen, die die Atmung behindern können, sollen nach Möglichkeit vor Einleitung der Erste-Hilfe-Maßnahmen entfernt werden.</li> <li>▸ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen freien Atemweg sicherstellen und künstlich beatmen.</li> <li>▸ Ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.</li> </ul>
<b>Einnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Sofort ein Glas Wasser geben.</li> <li>▸ Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Falls jedoch Zweifel bestehen, kontaktieren Sie ein Gift-Informationszentrum oder suchen Sie einen Arzt auf.</li> </ul>

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

Siehe Abschnitt 11

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

Symptomatisch behandeln.

**ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

- Es gibt keine Beschränkungen auf den Feuerlösch-Typ, der eingesetzt wird. Löschmittel die für Umgebungsbrand geeignet sind verwenden.

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

<b>Feuerunverträglichkeit</b>	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**

<b>Feuerbekämpfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Wenn Siliciumdioxidstaub in Luft verteilt wird, sollten Feuerwehrleute den Inhalationsschutz tragen, da gefährliche Stoffe aus dem Feuer an den Siliciumdioxidpartikeln adsorbiert werden können.</li> <li>▸ Bei Erwärmung auf extreme Temperaturen kann (&gt; 1700 ° C) amorphe Kieselsäure verschmelzen.</li> <li>▸ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li> <li>▸ Spezielle zur Feuerbekämpfung geeignete Handschuhe und Atemschutzgerät tragen.</li> <li>▸ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern.</li> <li>▸ Umgebungsbrände bekämpfen.</li> <li>▸ Behältern, die heiß sein könnten <b>NICHT</b> nähern.</li> <li>▸ Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen.</li> <li>▸ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feuer entfernen.</li> <li>▸ Ausrüstung muß sorgfältig nach Benutzung dekontaminiert werden.</li> </ul>
<b>Feuer/Explosionsgefahr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Wenn Siliciumdioxidstaub in Luft verteilt wird, sollten Feuerwehrleute den Inhalationsschutz tragen, da gefährliche Stoffe aus dem Feuer an den Siliciumdioxidpartikeln adsorbiert werden können.</li> <li>▸ Bei Erwärmung auf extreme Temperaturen kann (&gt; 1700 ° C) amorphe Kieselsäure verschmelzen.</li> <li>▸ Brennbarer Feststoff, verbrennt jedoch pflanzl Flamme schwer; es wird geschätzt, daß die meisten organischen Stäuben brennbar sind (ca. 70%) - nach den Umständen, unter denen der Verbrennungsprozess, solche Materialien verursachen können Brände und / oder Staubexplosionen auftritt.</li> <li>▸ Organische Pulver, als fein verteiltes über einen Bereich von Konzentrationen, unabhängig von partikulären Größe oder Form und suspendiert in Luft oder einem anderen oxidierenden Medium kann explosionsfähigen Staub-Luft-Gemische bilden, und in einem Feuer oder Staubexplosion zur Folge haben (einschließlich der Sekundärexplosionen).</li> <li>▸ Staubentwicklung vermeiden, insbesondere Staubwolken in einem geschlossenen oder nicht belüfteten Raum als Stäube ein explosives Gemisch mit Luft bilden kann, und jede Zündquelle, d.h. Flamme oder Funken verursacht Feuer oder Explosion. Staubwolken, die durch die Feinmahlung der festen sind eine besondere Gefahr; Ansammlungen von feinem Staub (420 Mikron oder weniger) können schnell und heftig verbrennen, wenn gezündet - Teilchen diese Grenze überschreiten, werden im allgemeinen nicht brennbare Staubwolken bilden; einmal initiiert, aber größerer Partikel bis zu 1400 Mikrometern Durchmesser wird auf die Ausbreitung einer Explosion beitragen.</li> <li>▸ In der gleichen Weise wie Gase und Dämpfe, Stäube in der Form einer Wolke ist nur zündfähigen über einen Bereich von Konzentrationen; Im Prinzip sind die Konzepte der unteren Explosionsgrenze (üG) und der oberen Explosionsgrenze (OEG) anwendbar Wolken entstauben, sondern nur die LEL ist die praktische Verwendung; - das ist wegen der inhärenten Schwierigkeit, eine homogene Staubwolken bei hohen Temperaturen (für Stäube der LEL oft die „Minimum Explosible Konzentration“, MEC genannt wird).</li> <li>▸ Bei der Verarbeitung mit brennbaren Flüssigkeiten / Dampf / Nebel, zündfähigen (hybrid) Gemische mit brennbaren Stäuben gebildet werden. Zündfähige Gemische werden die Geschwindigkeit des Druckanstiegs und die Mindest Zündenergie (die minimalen Menge an Energie benötigt, Staubwolken entzünden - MIE) erhöhen werden niedriger sein als der reine Staub in der Luft-Gemisch. Die untere Explosionsgrenze (üG) des Dampf / Staub-Gemisch wird den Brüden / Nebeln oder Stäuben niedriger als die einzelnen LELs sein.</li> <li>▸ Eine Staubexplosion kann von großen Mengen gasförmiger Produkte freisetzen; Dies wiederum erzeugt einen nachfolgenden Druckanstieg explosiver Kraft, die schädlichen Anlagen und Gebäude und verletzten Menschen.</li> <li>▸ Normalerweise ist die anfängliche oder primäre Explosion erfolgt in einem geschlossenen Raum wie Maschinen oder Anlagen, und kann eine ausreichende Kraft zu beschädigen oder die Anlage Bruch. Wenn die Stoßwelle von der Primär Explosion die Umgebung gelangt, wird es Sie abgelagerte Staubschichten stören, eine zweite Staubwolke bildet, und initiieren oft eine viel größere sekundäre Explosion. Alle großen Maßstab Explosionen von Kettenreaktionen dieser Art geführt.</li> <li>▸ Trockenstaub kann elektrostatisch durch Verwirbelung, Druckluft belastet, Gießen, in Auslasskanäle und beim Transport.</li> <li>▸ Aufbau von elektrostatischer Ladung kann durch Kleben und Erdung verhindert werden.</li> <li>▸ Pulverhandlung Ausrüstung wie Staubsammler, Trockner und Mühlen können zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern, wie beispielsweise Explosionsdruckentlastung.</li> <li>▸ Alle beweglichen Teile in Kontakt mit diesem Material kommen, sollten eine Geschwindigkeit von weniger als 1 m / sec haben.</li> <li>▸ Eine plötzliche Freisetzung von statisch geladenen Materialien aus der Lagerung oder Prozessanlagen, insbesondere bei erhöhten Temperaturen und / oder Druck kann insbesondere in Abwesenheit eines offensichtlichen Zündquelle in der Zündung zur Folge hat.</li> <li>▸ Ein wichtiger Effekt der partikuläre Natur des Pulvers ist, dass die Oberfläche und die Oberflächenstruktur (und oft Feuchtigkeitsgehalt) weit von der Probe variieren können zu Probe in Abhängigkeit davon, wie das Pulver wurde hergestellt und behandelt worden ist; Dies bedeutet, dass es praktisch unmöglich ist, für Stäube in der Literatur veröffentlichten Entflammbarkeit Daten zu verwenden (im Gegensatz zu dem für Gas und Dämpfe veröffentlicht).</li> <li>▸ Selbstentzündungstemperaturen werden häufig für Staubwolken (Zündtemperatur (MIT)) und Staubschichten (Schicht Zündtemperatur (LIT)) angegeben; LIT fällt im Allgemeinen als die Dicke der Schicht zunimmt.</li> </ul> <p>Die Verbrennungsprodukte sind: Kohlenmonoxid (CO) Kohlendioxid (CO2)                  Silikon Dioxid (SiO2)                  andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen.                  Kann giftige Dämpfe freisetzen.                  Kann ätzende Dämpfe entwickeln.</p>

**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**

<b>Freisetzung von Kleinen</b>	▸ Abfälle und Produktaustritte regelmäßig entfernen.
--------------------------------	--

Riva Light Cure HV (Powder)

<b>Mengen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vermeiden Sie das Einatmen von Staub und den Kontakt mit der Haut und den Augen.</li> <li>▶ Tragen Sie Schutzkleidung, Handschuhe, Sicherheitsbrille und einen Atemgerät mit Staubfilter.</li> <li>▶ Wenden Sie Trockenreinigungsmethoden an und vermeiden Sie es, Staub aufzuwirbeln.</li> <li>▶ Staubsaugen Sie oder zusammen fegen. BEMERKUNG: Der Staubsauger muss mit einem Mikro-Filter (HEPA Typ) ausgestattet sein.</li> <li>▶ Mit Wasser anfeuchten, um Staubbildung/Aufwirbeln vor dem Auffegen zu vermeiden.</li> <li>▶ In einem geeigneten Gefäß zur Entsorgung sammeln.</li> </ul>
<b>FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Klären Sie das Gebiet und entfernen Sie die Personen aus der Zugluft.</li> <li>▶ Benachrichtigen Sie die Feuerwehr und informieren Sie diese über den Ort und die Art der Gefahr.</li> <li>▶ Tragen Sie Ganzkörper-Schutzkleidung mit Atemgerät.</li> <li>▶ Beugen Sie mit jeglichen zur Verfügung stehenden Mitteln vor, daß Verschüttungen in die Wasserwege bzw. Kanalisation geraten.</li> <li>▶ Ziehen Sie Evakuierung in Erwägung (oder vorort schützen).</li> <li>▶ Nicht Rauchen, kein offenes Licht oder Entzündungsquellen.</li> <li>▶ Erhöhen Sie die Belüftung.</li> <li>▶ Stoppen Sie die undichten Stellen, wenn es sicher erscheint, dies zu tun.</li> <li>▶ Sprühregen oder Nebel kann möglicherweise eingesetzt werden, um den Dunst/Dampf zu absorbieren bzw. zu zerstreuen.</li> <li>▶ Grenzen Sie bzw. absorbieren Sie die verschüttete Flüssigkeit mit Sand, Erde oder Vermiculit ein.</li> <li>▶ Sammeln Sie das noch auffindbare Produkt ein und geben Sie es in einen etikettierten Container zum Recycling.</li> <li>▶ Sammeln Sie die festen Rückstände ein und verschließen Sie diese in einer etikettierten Trommel fertig zur Entsorgung.</li> <li>▶ Waschen Sie den Bereich und vermeiden Sie jegliches Auslaufen in die Kanalisation.</li> <li>▶ Nach den Reinigungsaktionen, dekontaminieren Sie und waschen Sie sämtliche Schutzkleidung und Ausrüstung, bevor diese dann wieder eingelagert bzw. erneut benutzt wird.</li> <li>▶ Falls es zu einer Kontamination der Wasserwege bzw. Kanalisation kommt, informieren Sie die Notrufzentrale.</li> </ul>

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

<b>Sicheres Handhaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen.</li> <li>▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen.</li> <li>▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.</li> <li>▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden.</li> <li>▶ Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde.</li> <li>▶ <b>KEINE Berührung mit Nahrungsmitteln oder Geräte zur Lebensmittelzubereitung.</b></li> <li>▶ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden.</li> <li>▶ <b>Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen.</b></li> <li>▶ Behälter, die nicht in Gebrauch sind, dicht verschlossen halten.</li> <li>▶ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden.</li> <li>▶ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen.</li> <li>▶ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden.</li> <li>▶ Verunreinigte Bekleidung vor Wiederbenutzung waschen.</li> <li>▶ Gute Arbeitsverfahren anwenden.</li> <li>▶ Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten.</li> <li>▶ Raumluft sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten.</li> <li>▶ Organische Pulver können, wenn sie über einen Konzentrationsbereich fein verteilt sind, unabhängig von der Partikelgröße oder -form und in Luft oder einem anderen oxidierenden Medium suspendiert sind, explosive Staub-Luft-Gemische bilden und zu einem Brand oder einer Staubexplosion (einschließlich sekundärer Explosionen) führen</li> <li>▶ Minimieren Sie luftgetragenen Staub und beseitigen Sie alle Zündquellen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken und Flammen fernhalten.</li> <li>▶ Gute Haushaltsführung einführen.</li> <li>▶ Beseitigen Sie Staubansammlungen regelmäßig durch Saugen oder leichtes Fegen, um die Bildung von Staubwolken zu vermeiden.</li> <li>▶ Verwenden Sie eine kontinuierliche Absaugung an Stellen der Staubbildung, um die Ansammlung von Stäuben zu erfassen und zu minimieren. Besonderes Augenmerk sollte auf über Kopf liegende und versteckte horizontale Flächen gelegt werden, um die Wahrscheinlichkeit einer "sekundären" Explosion zu minimieren. Gemäß NFPA-Standard 654 können Staubschichten mit einer Dicke von 0,8 mm (1/32 Zoll) ausreichen, um eine sofortige Reinigung des Bereichs zu rechtfertigen.</li> <li>▶ Verwenden Sie keine Luftschläuche zur Reinigung.</li> <li>▶ Minimieren Sie das Trockenfegen, um die Bildung von Staubwolken zu vermeiden. Staubansammlungen absaugen und in einen Entsorgungsbereich für Chemikalien bringen. Es sollten Staubsauger mit explosionsgeschützten Motoren verwendet werden.</li> <li>▶ Kontrollieren Sie Quellen statischer Elektrizität. Stäube oder ihre Verpackungen können sich statisch aufladen, und statische Entladungen können eine Zündquelle sein.</li> <li>▶ Feststoffhandlungssysteme müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Normen (z. B. NFPA einschließlich 654 und 77) und anderen nationalen Richtlinien ausgelegt werden.</li> <li>▶ Nicht direkt in brennbare Lösungsmittel oder in Gegenwart brennbarer Dämpfe entleeren.</li> <li>▶ Der Bediener, der Verpackungsbehälter und alle Geräte müssen über elektrische Verbindungs- und Erdungssysteme geerdet werden. Plastikbeutel und Kunststoffe können nicht geerdet werden, und Antistatikbeutel schützen nicht vollständig vor der Entwicklung statischer Aufladung.</li> </ul> <p>Leere Behälter können Reststäube enthalten, die sich nach dem Absetzen ansammeln können. Solche Stäube können in Gegenwart einer geeigneten Zündquelle explodieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Sie dürfen solche Behälter NICHT schneiden, bohren, schleifen oder schweißen.</b></li> </ul> <p>Stellen Sie außerdem sicher, dass solche Tätigkeiten nicht in der Nähe von vollen, teilentleerten oder leeren Behältern ohne entsprechende Arbeitsschutzgenehmigung oder -erlaubnis durchgeführt werden.</p>
<b>Brand- und Explosionsschutz</b>	<p>siehe Abschnitt 5</p>
<b>Sonstige Angaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In Original-Behältern.</li> <li>▶ Behälter versiegelt.</li> <li>▶ An einem kühlen, trockenen Bereich von extremen Umweltbedingungen geschützt.</li> <li>▶ Getrennt von inkompatiblen Materialien und Lebensmittelbehältern.</li> <li>▶ Behälter müssen gegen physische Schäden geschützt und regelmäßig auf undichte Stellen geprüft werden.</li> <li>▶ Hinweise des Herstellers zur Lagerung und Handhabung Empfehlungen in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.</li> </ul> <p>Für grosse Mengen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ziehen Sie Lagerung mit Tankumwallung in Betracht - isoliert und nicht im Umfeld von Gemeinschaftswassergebieten (einschließlich Sturmwater, Grundwasser, Seen und Fließgewässer).</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass eine versehentliche Entlassung in Luft oder Wasser Gegenstandes eines Notfallkatastrophenmanagementplanes ist; dies kann Abstimmung mit den örtlichen Behörden erfordern.</li> </ul>

Riva Light Cure HV (Powder)

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

<b>Geeignetes Behältnis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Polyethylen oder Polypropylen Behälter.</li> <li>▶ Überprüfen Sie, dass alle Behälter deutlich etikettiert sind und keine Leckstellen aufweisen.</li> </ul>
<b>LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT</b>	<p>Der Stoff kann ein "Metalloid"</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Silikate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ reagieren mit Flusssäure zu Siliciumtetrafluoridgas</li> <li>▶ reagieren mit Xenonhexafluorid zu explosivem Xenontrioxid</li> <li>▶ reagiert exotherm mit Sauerstoffdifluorid und explosiv mit Chlortrifluorid (diese halogenierten Materialien sind keine alltäglichen industriellen Materialien) und anderen fluorhaltigen Verbindungen</li> <li>▶ können mit Fluor reagieren, Chloraten</li> <li>▶ ist unverträglich mit starken Oxidationsmitteln, Mangantrioxid, Chlortrioxid, starken Alkalien, Metalloxiden, konzentrierter Orthophosphorsäure, Vinylacetat</li> <li>▶ kann beim Erhitzen mit Alkalicarbonaten heftig reagieren.</li> </ul> <p>Vermeiden Sie starke Säuren, Basen. Reaktion mit Oxidationsmitteln vermeiden.</p>
<b>Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008</b>	Nicht verfügbar
<b>Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von</b>	Nicht verfügbar

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
3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat	Dermal 0.14 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 1 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Einatmen 0.6 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) Dermal 0.05 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 0.18 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) * Oral 0.05 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 0.1 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) * Einatmen 26 400 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Akute) *	0.332 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.033 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.515 mg/kg soil dw (Soil)
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Einatmen 0.3 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) Einatmen 15 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute) Oral 3.29 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *	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	Glas,-Oxid,-Chemikalien	Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Einatmbare Fraktion	10 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	Glas,-Oxid,-Chemikalien	Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Alveolengängige Fraktion	1.25 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Europa ECHA Grenzwerte für Stoffbewertungen am Arbeitsplatz	Glas,-Oxid,-Chemikalien	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Glas,-Oxid,-Chemikalien	Allgemeiner Staubgrenzwert (alveolengängige Fraktion) (granuläre biobeständige Stäube, GBS)	0.3 mg/m <sup>3</sup>	2.4 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	ausgenommen sind ultrafeine Partikel; siehe Abschnitt Vh; vgl. Abschn. Vf; für Stäube mit einer Dichte von 1 g/cm <sup>3</sup> ; SchwGr: C; KanzKat: 4

## Riva Light Cure HV (Powder)

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Glas,-Oxid,-Chemikalien	Allgemeiner Staubgrenzwert (einatembare Fraktion)	4 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. Vf und g
Richtlinie der Europäischen Union (EU) 2017/2398 zur Änderung der Richtlinie 2004/37 / EG über den Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Nicht verfügbar	0,1 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	(TWA (8) Respirable fraction.)
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Kieselgut - Alveolengängige Fraktion	0.3 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Kieselglas - Alveolengängige Fraktion	0.3 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Kieselrauch - Alveolengängige Fraktion	0.3 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Kieselsäuren, amorphe - Einatembare Fraktion	4 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Kieselgur, ungebrannt - Einatembare Fraktion	4 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Kieselsäuren, amorphe b) Kieselglas, Kieselgut, Kieselrauch, gebrannte Kieselgur (alveolengängige Fraktion)	0.3 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. V; SchwGr: C
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Kieselsäuren, amorphe a) synthetische kolloidale amorphe Kieselsäure einschl. pyrogener Kieselsäure und im Nassverfahren hergestellter synthetischer Kieselsäure (Fällungskieselsäure, Kieselgel) sowie ungebrannte Kieselgur (alveolengängige Fraktion)	0.02 mg/m3	0.16 mg/m3	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. V; SchwGr: C
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Kieselsäuren, amorphe a) synthetische kolloidale amorphe Kieselsäure einschl. pyrogener Kieselsäure und im Nassverfahren hergestellter synthetischer Kieselsäure (Fällungskieselsäure, Kieselgel) sowie ungebrannte Kieselgur (alveolengängige Fraktion)	0.02 mg/m3	0.16 mg/m3	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. V; SchwGr: C
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Kieselsäuren, amorphe b) Kieselglas, Kieselgut, Kieselrauch, gebrannte Kieselgur (alveolengängige Fraktion)	0.3 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. V; SchwGr: C
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Kieselsäuren, amorphe a) synthetische kolloidale amorphe Kieselsäure einschl. pyrogener Kieselsäure und im Nassverfahren hergestellter synthetischer Kieselsäure (Fällungskieselsäure, Kieselgel) sowie ungebrannte Kieselgur (alveolengängige Fraktion)	0.02 mg/m3	0.16 mg/m3	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. V; SchwGr: C
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Kieselsäuren, amorphe a) synthetische kolloidale amorphe Kieselsäure einschl. pyrogener Kieselsäure und im Nassverfahren	0.02 mg/m3	0.16 mg/m3	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. V; SchwGr: C

Riva Light Cure HV (Powder)

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
	STAUB (GESAMTSTAUB)	hergestellter synthetischer Kieselsäure (Fällungskieselsäure, Kieselgel) sowie ungebrannte Kieselgur (alveolengängige Fraktion)				

Notfallgrenzen			
Inhaltsstoff	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Glas,-Oxid,-Chemikalien	15 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3
3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat	71 mg/m3	780 mg/m3	4,700 mg/m3
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	18 mg/m3	200 mg/m3	1,200 mg/m3
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	18 mg/m3	100 mg/m3	630 mg/m3
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	120 mg/m3	1,300 mg/m3	7,900 mg/m3
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	45 mg/m3	500 mg/m3	3,000 mg/m3
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	18 mg/m3	740 mg/m3	4,500 mg/m3

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Glas,-Oxid,-Chemikalien	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	3,000 mg/m3	Nicht verfügbar

Occupational Exposure Banding		
Inhaltsstoff	Occupational Exposure Band Bewertung	Occupational Exposure Limit-Band
3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat	E	≤ 0.1 ppm
<b>Bemerkungen:</b>	<i>Exposition am Arbeitsplatz Banding ist ein Prozess, der mit der Exposition auf einem chemischen Potenz und die negativen gesundheitlichen Folgen verbunden sind basierte Chemikalien in bestimmte Kategorien oder Bänder zuweisen. Der Ausgang dieses Prozesses ist, die ein Arbeitsplatzband (OEB), die auf einen Bereich von Belichtungskonzentrationen entspricht, die erwartet werden, den Arbeitsschutz.</i>	

**STOFFDATEN**

Für amorphe kristalline Kieselsäure (gefällte Kieselsäure):  
 Amorphe kristalline Kieselsäure hat ein geringes Potenzial, schädliche Wirkungen auf die Lunge zu erzeugen, und die Expositionsstandards sollten einen Partikel mit geringer intrinsischer Toxizität widerspiegeln. Mischungen aus amorpher Kieselsäure/Kieselgur und kristalliner Kieselsäure sollten so überwacht werden, als ob sie nur die kristallinen Formen enthalten.  
 Die Stäube aus gefällter Kieselsäure und Kieselgel haben wenig nachteilige Auswirkungen auf die Lungenfunktionen und sind nicht dafür bekannt, signifikante Krankheiten oder toxische Wirkungen hervorzurufen.  
 IARC hat Kieselsäure, amorph als Gruppe 3 eingestuft: **NICHT** klassifizierbar hinsichtlich ihrer Karzinogenität für den Menschen.  
 Die Beweise für die Karzinogenität können unzureichend oder in Tierversuchen begrenzt sein.  
 Es wird NICHT erwartet, dass exponierte Individuen durch Geruch angemessen gewarnt werden, dass der Expositionsstandard überschritten ist.  
 Geruchs-Sicherheits-Faktor (OSF - Odour Safety Factor) wird so bestimmt, dass er entweder in Klasse C, D oder E fällt.  
 Der Geruchs-Sicherheits-Faktor (OSF) wird bestimmt als:  
 OSF= Expositions-Standard (GW) ppm/ Geruchs-Schwellenwert (Odour Threshold Valü - OTV) ppm  
 Klassifikation in Klassen folgt:  
 KlasseOSF Beschreibung  
 A 550 über 90% der exponierten Individuen sind sich dessen bewusst, dass der Expositionsstandard (TLV-TWA zum Beispiel ) erreicht ist, selbst dann, wenn sie durch Arbeitsaktivität abgelenkt sind.  
 B 26-550Wie "A" für 50-90% der Personen, die abgelenkt sind.  
 C 1-26 Wie "A" für weniger als 50% der Personen, die abgelenkt sind.  
 D 0.18-1 10-50% der Personen, denen bewusst ist, dass sie getestet werden, nehmen durch Geruch wahr, dass der Expositionsstandard erreicht ist.  
 E <0.18 Wie "D" für weniger als 10% der Personen, denen bewusst ist, dass sie getestet werden.  
 Die Staubkonzentration ist für die Anwendung der Feinstaubgrenzwerte aus der Fraktion zu bestimmen, die einen Abscheider durchdringt, dessen Größenabscheidegrad durch eine kumulative Log-Normal-Funktion mit einem mittleren aerodynamischen Durchmesser von 4,0 µm (+-) 0,3 µm und mit einer geometrischen Standardabweichung von 1,5 µm (+-) 0,1 µm, d.h. im Allgemeinen weniger als 5 µm, beschrieben wird.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

<p><b>8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mitarbeiter, die einem bestätigten Human-Karzinogen ausgesetzt sind, sollten durch den Arbeitgeber autorisiert sein, in einem gesicherten Bereich zu arbeiten.</li> <li>▶ Die Arbeiten sollten in einem isolierten System, wie z. B. der Handschuhbox durchgeführt werden. Mitarbeiter sollten Hände und Arme nach Beendigung der Arbeiten und bevor sie sich einer anderen Tätigkeit zuwenden, die nicht mit dem isolierten System zusammenhängt, waschen.</li> <li>▶ Innerhalb der gesicherten Arbeitsbereiche sollte das Karzinogen in einem verschlossenen Behältnis oder in einem geschlossenen System - einschließlich Röhren-Systemen - gelagert werden. Jegliche Probenzugänge oder Öffnungen sollten verschlossen sein, während das Karzinogen darin gelagert wird.</li> <li>▶ Offene Kessel Systeme sind untersagt.</li> <li>▶ Jede Tätigkeit muß mit einer andauernden lokalen Absaugung durchgeführt werden, und zwar so, dass die Luftbewegung immer von den normalen Arbeitsbereichen zur Absaugung hin stattfindet.</li> <li>▶ Die Abluft sollte nicht in die gesicherten Bereiche und nicht in die nicht-gesicherten Arbeitsbereiche oder in die Umwelt abgelassen werden -</li> </ul>
---	---

	<p>es sei denn sie ist entsprechend dekontaminiert worden. Gereinigte Austausch-Luft sollte in ausreichenden Volumina zugeführt werden, um einen korrekten Austausch des lokalen Abluftsystems beizubehalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für die Aktivitäten wie Wartung und Dekontamination, müssen entsprechend autorisierte Mitarbeiter, die das Areal betreten, saubere, undurchlässige Kleidung – einschließlich der Handschuhe, Stiefel und einer Haube, die kontinuierlich belüftet wird, tragen. Bevor der Mitarbeiter die Schutzkleidung entfernt, muss er einer entsprechenden Dekontamination Folge leisten und es wird von ihm verlangt, dass die Person sich vor der Entfernung der Kleidung und der Haube duscht.</li> <li>Außer für Außen-Systeme, sollten die gesicherten Arbeitsbereiche mit negativem Druck ausgestattet werden (mit Rücksicht auf die nicht-gesicherten Arbeitsbereiche).</li> <li>Die lokale Belüftung erfordert, dass die Austausch-Luft in gleichen Volumina bereitgestellt wird, wie die zu ersetzende Luft.</li> <li>Laborabzüge müssen so konstruiert und gewartet werden, dass sie Luft (nach innen gehend) mit einer durchschnittlichen linearen Oberflächen-Geschwindigkeit von 150 Fuß/Minute und mit einem Minimum von 125 Fuß/Min. bewerkstelligen können. Design und Konstruktion des Rauchabzuges erfordert, dass ein Eindringen bzw. Hineingelangen eines jeglichen Körperteiles eines Mitarbeiters (außer Hände und Arme) unter keinen Umständen möglich ist.</li> </ul>
<p><b>8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung</b></p>	
<p><b>Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutzbrille mit Seitenschutz.</li> <li>Chemikalienschutzbrille. [AS/NZS 1337.1, EN166 oder nationales Äquivalent]</li> <li>Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen bzw. das Verbot der Verwendung von Kontaktlinsen sollte für jeden Arbeitsplatz bzw. jede Aufgabe erstellt werden. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistungen von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, sobald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</li> </ul>
<p><b>Hautschutz</b></p>	<p>Siehe Handschutz nachfolgend</p>
<p><b>Hände / Füße Schutz</b></p>	<p>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 genau 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 Handschuhstypen 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 2.161,1 oder nationale Äquivalent). · Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzklasse 5 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit über 240 Minuten gemäß DIN EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationalen äquivalent). · Wenn nur ein kurzer Kontakt erwartet wird, wird ein Handschuh mit Schutzklasse 3 oder höher empfohlen.(Durchbruchzeit mehr als 60 Minuten nach EN 374, AS / NZS 2161.10.01 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 Durchbruchzeit&gt; 480 min · Gute wenn Durchdringungszeit&gt; 20 min · Messe bei Durchbruchzeit &lt;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 genau Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängig sein. Daher sollte der Handschuhauswahl auch unter Beachtung der Aufgabenanforderungen und Kenntnisse der Durchbruchzeiten 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 manueller 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. Die Erfahrung zeigt, dass die folgenden Polymere eignen sie als Handschuhmaterialien zum Schutz gegen ungelöste, trockene Feststoffe, in denen Schleifpartikel sind nicht vorhanden. Polychloropren. Nitrilkautschuk. Butylkautschuk. Fluor-Kautschuk. Polyvinylchlorid. Handschuhe sollten ständig auf Verschleiß und / oder Abbau untersucht werden.</p>
<p><b>Körperschutz</b></p>	<p>Siehe Anderer Schutz nachfolgend</p>
<p><b>Anderen Schutz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitarbeiter, die einem bestätigtem Human-Karzinogen ausgesetzt sind, sollten mit der entsprechenden Schutzausrüstung ausgestattet sein. Ferner müssen die Mitarbeitern, die saubere, Vollkörper-Schutzkleidung (Arbeitsmittel, Overalls, oder langärmelige Hemden und Hosen), Schuh-Überzüge und Handschuhe tragen, bevor sie einen regulierten Bereich betreten.</li> <li>Mitarbeiter, die mit Tätigkeiten beauftragt sind, die Karzinogene umfassen sollten mit entsprechender Ausrüstung ausgestattet werden, und es muss von ihnen verlangt werden, diese zu tragen. Ferner müssen Sie eine Halbmaske Filtergerät mit entsprechenden Filtern für Staub, Nebel/Dunst und Rauch tragen oder Luft reinigende Kanister oder Kartuschen. Ein Atemgerät, das höhere Schutzwerte gewährt, kann ebenfalls gewählt werden.</li> <li>Notfallduschen und Augenduschen, die mit Trinkwasser versorgt werden, sollten innerhalb Sichtweite und an jenen Örtlichkeiten, wo direkte Exposition wahrscheinlich ist, aufgestellt werden.</li> <li>Bevor Mitarbeiter einen Bereich verlassen, in dem sich bestätigte Human-Karzinogene befinden, werden sie aufgefordert, die Schutzkleidung und Ausrüstung zu entfernen und diese am Ausgangspunkt und am letzten Ausgang des Tages zu hinterlassen. Die benutzte Kleidung und Ausrüstung muss - zum Zwecke der entsprechenden Dekontamination oder Entsorgung - in undurchlässigen Behältern am Ausgangspunkt belassen werden. Der Inhalt dieser undurchlässigen Behälter muss mit entsprechend passenden Etiketten identifizierbar sein. Für Wartung- und Dekontaminations-Tätigkeiten, sollten autorisierte Mitarbeiter, die einen solchen Bereich betreten, mit entsprechender Schutzkleidung ausgestattet werden und es muss von ihnen verlangt werden, dass diese (einschließlich der Handschuhe, Stiefel und einer Haube, die kontinuierlich belüftet wird) getragen wird.</li> <li>Bevor der Mitarbeiter die Schutzkleidung entfernt, muss er einer entsprechenden Dekontamination Folge leisten und es wird von ihm verlangt, dass die Person sich vor der Entfernung der Kleidung und der Haube duscht.</li> <li>Overall</li> <li>PVC-Schürze</li> <li>Aspercreme</li> <li>Hautreinigungsscreme</li> </ul>

Riva Light Cure HV (Powder)

▸ Augenspülvorrichtung.

**Atemschutz**

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

Schutzfaktor	Halbgesicht Atemgerät	Vollgesicht Atemgerät	Elektrisch angetriebenes Atemgerät
10 x ES	A P1 Luftlinie*	- -	A PAPR-P1 -
50 x ES	Luftlinie**	A P2	A PAPR-P2
100 x ES	-	A P3	-
		Luftlinie*	-
100+ x ES	-	Luftlinie**	A PAPR-P3

- Negative Drucknachfrage \*\* - Dauerzufluß

- Atemgerätesind möglicherweise notwendig, wenn Technik- und verwaltungstechnische Kontrollen nicht entsprechend angemessen sind, um einer Exposition vorzubeugen.
- Eine Entscheidung, ob Atemschutz verwendet wird oder nicht, sollte auf professionellem Urteil, das die Toxizitätsinformationen, Expositions-Messdaten, die Häufigkeit und die Wahrscheinlichkeit einer Exposition für den Arbeiter mit einbezieht, basieren.
- Veröffentlichte berufsbedingte Expositionsgrenzen - wo es sie gibt - werden bei bestimmender Angemessenheit des ausgewählten Atemgeräts, helfen .Diese sind möglicherweise durch die Regierung verpflichtend vorgeschrieben oder vom Hersteller empfohlen.
- Zertifizierte Atemschutzgeräte sind nützlich, um vor dem Einatmen von Partikeln zu schützen, wenn diese, als Teil eines vollständigen Atemschutz-Programmes, richtig ausgewählt und getestet wurden.
- Verwenden Sie lediglich genehmigte Positiv-Strömungs-Masken, wenn sich erhebliche Staubmengen in der Luft befinden.
- Versuchen Sie es, Staubbedingungen erst gar nicht aufzubaün (vermeiden von Staubbildung).

**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	Nicht verfügbar		
Physikalischer Zustand	Geteilter Feststoff	Spezifische Dichte (Wasser = 1)	Nicht verfügbar
Geruch	Nicht verfügbar	Oktanol/Wasser-Koeffizient	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	Zündtemperatur (°C)	Nicht anwendbar
pH (wie geliefert)	Nicht anwendbar	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C)	Nicht verfügbar	Viskosität (cSt)	Nicht anwendbar
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C)	Nicht anwendbar	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht anwendbar
Flammpunkt (°C)	Nicht anwendbar	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Nicht anwendbar	Brandfördernde Eigenschaften	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	Nicht anwendbar	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze (%)	Nicht anwendbar	Flüchtige Komponente (%vol)	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	Nicht anwendbar	Gasgruppe	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	Nicht mischbar	pH-Wert einer Lösung (1%)	Nicht anwendbar
Dampfdichte (Air = 1)	Nicht verfügbar	VOC g / L	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Unverträgliche Materialien.</li> <li>▸ Produkt wird als stabil angesehen.</li> <li>▸ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.</li> </ul>
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	siehe Abschnitt 7.2

Riva Light Cure HV (Powder)

<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	siehe Abschnitt 5.3

**ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben**

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

<b>Einatmen</b>	<p>Es wird nicht angenommen, daß der Stoff Atemwegsreizungen hervorruft (wie nach EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Dennoch kann Inhalation von Staub oder Dämpfen, besonders über längere Zeiträume, Atembeschwerden und gelegentlich, Atemnot hervorrufen.</p> <p>Personen mit beeinträchtigter Atemfunktion, Erkrankung der Atemwege und Zuständen wie Emphyse oder chronischer Bronchitis können sich zusätzliche Beeinträchtigungen zuziehen, falls übermäßige Konzentrationen von Partikeln inhaliert werden.</p> <p>Auswirkungen auf die Lungen sind in Gegenwart von lungengängigen Partikeln deutlich verbessert. Überbelichtung auf atembaren Staub kann Keuchen, Husten und Atembeschwerden verursachen oder zu symptomatisch beeinträchtigte Lungenfunktion führen.</p>
<b>Einnahme</b>	<p>Der Stoff ist NICHT durch EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als „gesundheitsschädlich beim Verschlucken“ klassifiziert worden. Dies liegt am Fehlen wissenschaftlich abgesicherter Untersuchungen an Mensch oder Tier.</p> <p>Normalerweise gibt es keine Gefährdung durch die physische Form des Produkts. Das Material ist ein physikalischer Reizstoff für den Magen-Darm-Trakt</p>
<b>Hautkontakt</b>	<p>Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder als Folge von Hautkontakt Reizungen hervorruft (entsprechend Einstufung nach EG Richtlinie anhand von Tierversuchen). Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Schutzhandschuhe am Arbeitsplatz getragen werden.</p> <p>Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden</p> <p>Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. Untersuchen Sie die Haut gründlichst, bevor Sie das Material einsetzen und stellen Sie sicher, dass jegliche äußerlichen Hautschäden entsprechend geschützt bzw. abgedeckt sind.</p>
<b>Augen</b>	<p>Das Produkt kann bei bestimmten Personen Augenreizungen und Augenschädigungen verursachen.</p>
<b>Chronisch</b>	<p>Die synthetischen, amorphen Kieselsäuren sollen im Vergleich zu kristallinen Kieselsäuren eine sehr stark reduzierte Silikosegefahr darstellen und gelten als gesundheitsschädliche Stäube.</p> <p>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</p> <p>Wiederholte Exposition gegenüber synthetischen amorphen Kieselsäuren kann zu Hauttrockenheit und Rissbildung führen.</p> <p>Die verfügbaren Daten bestätigen das Fehlen signifikanter Toxizität bei oraler und dermalen Exposition.</p> <p>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 (LOELs) 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 Dosisseinheit 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.</p> <p>&gt;</p> <p>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:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

<b>Riva Light Cure HV (Powder)</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>Glas,-Oxid,-Chemikalien</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
	Inhalation(Ratte) LC50; >2.28 mg/4h <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 500 mg/24h - mild * (Dow Corning) ** (Union Carbide)
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
<b>KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>

Riva Light Cure HV (Powder)

Inhalation(Ratte) LC50; >0.09<0.84 mg/l4h <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): non-irritating ** [Grace]
Oral(Rat) LD50; >1000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
	Skin (rabbit): non-irritating *

**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

**GLAS,-OXID,-CHEMIKALIEN** Bei der Literaturrecherche wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert.

**3-TRIMETHOXYSILYLPROPYLMETHACRYLAT**

Asthma-ähnliche Symptome können noch Monate oder sogar Jahre nach Ende der Exposition gegenüber dem Material anhalten. Dies kann auf eine nicht allergene Erkrankung zurückzuführen sein, die als reaktives Atemwegsdysfunktionssyndrom (RADS) bekannt ist und nach einer Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von stark reizenden Substanzen auftreten kann. Zu den Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS gehört das Fehlen einer vorausgegangenen Atemwegserkrankung bei einem nicht atopischen Individuum mit abruptem Auftreten von hartnäckigen asthmaähnlichen Symptomen innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition gegenüber dem Reizstoff. In die Kriterien für die Diagnose von RADS wurden auch ein reversibles Luftstrommuster bei der Spirometrie mit dem Vorliegen einer mäßigen bis schweren bronchialen Hypereaktivität bei Methacholin-Herausforderungstests und das Fehlen einer minimalen lymphozytären Entzündung ohne Eosinophilie aufgenommen. RADS (oder Asthma) nach einer irritierenden Inhalation ist eine seltene Störung mit Raten, die mit der Konzentration und der Dauer der Exposition gegenüber der irritierenden Substanz zusammenhängen. Industrielle Bronchitis hingegen ist eine Erkrankung, die als Folge der Exposition aufgrund hoher Konzentrationen von reizenden Substanzen (oft partikulärer Natur) auftritt und nach Beendigung der Exposition vollständig reversibel ist. Die Erkrankung ist durch Atemnot, Husten und Schleimproduktion gekennzeichnet.

Das Material kann nach längerer oder wiederholter Exposition Hautreizungen verursachen und kann eine Kontaktdermatitis (nicht-allergisch) produzieren. Diese Form der Dermatitis ist häufig durch Hautrötung (Erythem) und Schwellung der Epidermis gekennzeichnet. Histologisch kann es ein interzelluläres Ödem der schwammartigen Schicht (Spongios) und ein intrazelluläres Ödem der Epidermis sein.

Die Abteilung für Gesundheit- und Klimaberichterstattung (Health and Environmental Review Division / HERDE) und das Büro für giftige Substanzen (OTS) der US EPA hat basierend auf die verfügbaren Onkogenizitäts-Daten und ohne ein besseres Verständnis der krebserzeugenden Mechanismen zu haben, bislang festgehalten, daß alle Chemikalien, die die Acrylat- oder Methacrylathälfte enthalten (CH<sub>2</sub>=CHCOO oder CH<sub>2</sub>=C (CH<sub>3</sub>) GURREN) als eine krebserzeugende Gefahr betrachtet werden sollten. Es sei denn es wurde durch ausreichende Tests das Gegenteil aufgezeigt.

Diese Position ist jetzt überarbeitet worden und Acrylate und Methacrylates werden nicht mehr als tatsächliche Karzinogene angesehen.

**KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)**

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 abklagen.

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/m<sup>3</sup> bis 150 mg/m<sup>3</sup> durchgeführt. Die niedrigsten beobachteten schädlichen Wirkungen (LOAELs) lagen typischerweise im Bereich von 1 bis 50 mg/m<sup>3</sup>. Wenn verfügbar, lagen die NOAELs (no-observed adverse effect levels) zwischen 0,5 und 10 mg/m<sup>3</sup>. Die unterschiedlichen Werte lassen sich durch die unterschiedliche Partikelgröße und damit die Anzahl der pro Dosiseneinheit 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/m<sup>3</sup> basierend auf leichten reversiblen Wirkungen in der Lunge. Inhalation (Ratte), 90 Tage, LOEL = 1 mg/m<sup>3</sup> 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.

Die Substanz wird durch das IARC als Gruppe 3 eingestuft:  
 NICHT klassifizierbar hinsichtlich seiner Karzinogenizität am Menschen.

Riva Light Cure HV (Powder)

Beweise der Karzinogenität sind möglicherweise nicht ausreichend oder nur begrenzt durch Tierversuche verfügbar.

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 erfüllt die Kriterien für die Einstufung  
 ✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

11.2.2. Sonstige Angaben

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Riva Light Cure HV (Powder)	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Glas,-Oxid,-Chemikalien	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	>1000mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	>1000mg/l	2
	NOEC(ECx)	72h	Schalentier	>=1000mg/l	2
3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	>100mg/l	2
	EC50	48h	Schalentier	>100mg/l	2
	NOEC(ECx)	48h	Schalentier	>=100mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	>100mg/l	2
	BCF	1008h	Fisch	<3.5	7
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	14.1mg/l	2
	EC50	48h	Schalentier	>86mg/l	2
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	217.576mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	1033.016mg/l	2
	EC0(ECx)	24h	Schalentier	>=10000mg/l	1

Legende: Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Okotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 4. US EPA, Okotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefahrungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten

Mikrobielle Methylierung spielt eine wichtige Rolle im biogeochemischen Kreislauf der Metalloide und möglicherweise bei deren Entgiftung. Von vielen Mikroorganismen (Bakterien, Pilze und Hefen) und Tieren ist inzwischen bekannt, dass sie Arsen biomethylieren und dabei sowohl flüchtige (z. B. Methylarsine) als auch nichtflüchtige (z. B. Methylarsonsäure und Dimethylarsinsäure) Verbindungen bilden. Auch Antimon und Wismut unterliegen in gewissem Umfang der Biomethylierung. Die Bildung von Trimethylstibin durch Mikroorganismen ist inzwischen gut belegt, aber dieser Prozess findet bei Tieren offenbar nicht statt. Die Bildung von Trimethylbismut durch Mikroorganismen wurde in einigen wenigen Fällen berichtet. 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.

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

Riva Light Cure HV (Powder)

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 ungespresstem hochreinem SAS (Aerosil, nicht spezifiziert) (0,2 g Kieselsäure + 0,15 ml Bakterienstammuspension), 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 ungespresstem SAS. Gram-positive Mikroorganismen waren etwas resistenter. Außerdem zeigten die Tests, dass die Überlebenszeit der Bakterien in ungespresstem 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
3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat	HOCH	HOCH
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	NIEDRIG	NIEDRIG

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat	NIEDRIG (BCF = 34)
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	NIEDRIG (LogKOW = 0.5294)

**12.4. Mobilität im Boden**

Inhaltsstoff	Mobilität
3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat	NIEDRIG (KOC = 2029)
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	NIEDRIG (KOC = 23.74)

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

Riva Light Cure HV (Powder)

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar
PBT	✘	✘	✘
vPvB	✘	✘	✘
PBT Kriterien erfüllt?			nein
vPvB			nein

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für Ozonabbauereigenschaften gefunden.

ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Produkt- / Verpackungsentsorgung</b>	<p>Löchern Sie die Container entsprechend, um ein mögliches Wiederverwenden zu verhindern. Vergraben Sie diese anschliessend in einer dafür autorisierten Landdeponie.</p> <p>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.</p> <p>Eine Hierarchie von Kontrollen scheint allgemein üblich zu sein - der Anwender sollte hinsichtlich folgender Punkte recherchieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Reduzierung</li> <li>▸ Wiederverwendung</li> <li>▸ Wiederverwertung (Recycling)</li> <li>▸ Entsorgung (wenn alles andere ausfällt)</li> </ul> <p>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. Man sollte die Lagerfähigkeit des Produktes - wenn man Entscheidungen dieser Art trifft - mit berücksichtigen. Man sollte ferner bedenken, daß sich die Eigenschaften eines Materials in Gebrauch verändern können, und Recycling bzw. Wiederverwendung sind möglicherweise nicht immer angebracht.</p> <p><b>Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt.</b></p> <p>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.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p>
<b>Abfallbehandlungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar
<b>Abwasserentsorgungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

Gefahrzettel

<b>Meeresschadstoff</b>	NICHT
-------------------------	-------

Landtransport (ADR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht anwendbar												
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar												
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="1"> <tr> <td>Klasse</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	Klasse	Nicht anwendbar	Nebengefahr	Nicht anwendbar								
Klasse	Nicht anwendbar												
Nebengefahr	Nicht anwendbar												
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar												
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar												
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="1"> <tr> <td>Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Klassifizierungscode</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Gefahrzettel</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Begrenzte Menge</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Tunnelbeschränkungscode</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar	Klassifizierungscode	Nicht anwendbar	Gefahrzettel	Nicht anwendbar	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar	Begrenzte Menge	Nicht anwendbar	Tunnelbeschränkungscode	Nicht anwendbar
Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar												
Klassifizierungscode	Nicht anwendbar												
Gefahrzettel	Nicht anwendbar												
Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar												
Begrenzte Menge	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	<table border="1"> <tr> <td>ICAO/IATA-Klasse</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>ICAO / IATA Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	ICAO/IATA-Klasse	Nicht anwendbar	ICAO / IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar
ICAO/IATA-Klasse	Nicht anwendbar				
ICAO / IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar				

## Riva Light Cure HV (Powder)

	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: Höchstmenge/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 Nebengefähr	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

## 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
Glas,-Oxid,-Chemikalien	Nicht verfügbar
3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat	Nicht verfügbar
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Nicht verfügbar

## 14.7.3. Bulk-Transport gemäß dem IGC-Code

Produktname	Schiffstyp
Glas,-Oxid,-Chemikalien	Nicht verfügbar
3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat	Nicht verfügbar
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

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

Fortsetzung...

Riva Light Cure HV (Powder)

**Glas,-Oxid,-Chemikalien wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

- Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
- 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
- EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 12) Restricted Stoffe und maximale Konzentrationsgrenzwerte nach Gewicht in homogenen Materialien
- Europa EG-Verzeichnis
- Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
- Internationale WHO-Liste der vorgeschlagenen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) Werte für Manufactured Nanomaterials (MNMS)

**3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

- EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen
- Europa EG-Verzeichnis
- Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
- Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

**KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

- Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
- 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
- EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen
- Europa EG-Verzeichnis
- Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
- Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)
- Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) – Von den IARC-Monographien klassifizierte Stoffe – Nicht als krebserregend eingestuft
- Internationale WHO-Liste der vorgeschlagenen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) Werte für Manufactured Nanomaterials (MNMS)
- Richtlinie der Europäischen Union (EU) 2017/2398 zur Änderung der Richtlinie 2004/37 / EG über den Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit

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):**

<b>Seveso Kategorie</b>	Nicht verfügbar
-------------------------	-----------------

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

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

**15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen**

**Zubereitung ist WGK 1**

Name	WGK	Partitur	Quelle
GLAS,-OXID,-CHEMIKALIEN	nicht wassergefährdend	0	berechnet
3-TRIMETHOXSILYLPROPYLMETHACRYLAT	1		von Verordnung
KIESELSÄURE, AMORPHE KOLLOIDALE - EINATEMBARER STAUB (GESAMTSTAUB)	1		von Verordnung

**Nationaler Inventarstatus**

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz	Ja
Kanada - DSL	Ja
Kanada - NDSL	Nein (Glas,-Oxid,-Chemikalien; 3-Trimethoxysilylpropylmethacrylat)
China - IECSC	Ja
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Nein (Glas,-Oxid,-Chemikalien)
Korea - KECI	Ja
Neuseeland - NZIoC	Ja
Philippinen - PICCS	Ja
USA - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko - INSQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Russland - FBEPH	Ja

**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.

## Riva Light Cure HV (Powder)

## ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

<b>Bearbeitungsdatum</b>	25/10/2023
<b>Anfangsdatum</b>	18/10/2023

## Volltext Risiko- und Gefahrencodes

<b>H302</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<b>H315</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H335</b>	Kann die Atemwege reizen.

## Zusammenfassung der SDS-Version

Version	Datum der Aktualisierung	Abschnitte aktualisiert
4.1	20/10/2023	Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen - Zutaten
5.1	25/10/2023	Toxikologische Angaben - akute Gesundheits (inhaliert), Toxikologische Angaben - akute Gesundheits (Haut), Toxikologische Angaben - chronische Gesundheits, Mögliche Gefahren - Einstufung, Hinweise zur Entsorgung - Verfügung, Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen - Ingenieursteuerung, Umweltbezogene Angaben - Umwelt-, Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen - Belichtungsstandard, Maßnahmen zur Brandbekämpfung - Feuerwehrmann (Brand- / Explosionsgefahr), Maßnahmen zur Brandbekämpfung - Feuerwehrmann (Brandbekämpfung), Erste-Hilfe-Maßnahmen - Erste-Hilfe (Haut), Handhabung und Lagerung - Handhabung Verfahren, Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen - Zutaten, Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen - Persönliche Schutzausrüstung (andere), Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen - Persönliche Schutzausrüstung (Respirator), Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung - Verschüttungen (groß), Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung - Verschüttungen (gering), Handhabung und Lagerung - Lagerung (Lager Unverträglichkeit), Handhabung und Lagerung - Speicher (Speicheranforderungen), Toxikologische Angaben - Die Toxizität und Reizung (andere), Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens - Benutzen

## Weitere Informationen

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das SDI Limited unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

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

## Abkürzungen und Akronyme

- ▶ PC- TWA: Zulässige Konzentration - Zeitgewichteter Mittelwert
- ▶ PC- STEL: Zulässige Konzentration-Kurzzeitexpositionsgrenzwert
- ▶ IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
- ▶ ACGIH: Amerikanischer Verband der Staatlichen Industriehygieniker
- ▶ STEL: Kurzzeitexpositionsgrenzwert
- ▶ TEEL: Vorübergehender Grenzwert für Notfallexposition.
- ▶ IDLH: Unmittelbar lebens- oder gesundheitsgefährdende Konzentrationen
- ▶ ES: Expositionsstandard
- ▶ OSF: Geruchssicherheitsfaktor
- ▶ NOAEL: Kein beobachteter negativer Effekt
- ▶ LOAEL: Niedrigster beobachteter negativer Effekt
- ▶ TLV: Schwellengrenzwert
- ▶ LOD: Grenze des Nachweises
- ▶ OTV: Geruchsschwellenwert
- ▶ BCF: BioKonzentrations-Faktoren
- ▶ BEI: Biologischer Expositionsindex
- ▶ DNEL: Abgeleiteter Wirkungsschwellenwert
- ▶ PNEC: Vorhergesagte wirkungslose Konzentration
  
- ▶ AIIC: Australisches Inventar der Industriechemikalien
- ▶ DSL: Liste inländischer Stoffe
- ▶ NDSL: Liste ausländischer Stoffe
- ▶ IECSC: Inventar der chemischen Stoffe in China
- ▶ EINECS: Europäisches Inventar der Altstoffe
- ▶ ELINCS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
- ▶ NLP: Nicht-mehr-Polymere
- ▶ ENCS: Inventar vorhandener und neuer chemischer Stoffe
- ▶ KECI: Koreanisches Altstoffinventar
- ▶ NZIoC: Neuseeländisches Chemikalieninventar
- ▶ PICCS: Philippinisches Inventar von Chemikalien und chemischen Stoffen
- ▶ TSCA: Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe
- ▶ TCSI: Taiwanisches Verzeichnis chemischer Stoffe
- ▶ INSQ: Nationales Verzeichnis der chemischen Stoffe
- ▶ NCI: Nationales Chemikalieninventar
- ▶ FBEPH: Russisches Register potenziell gefährlicher chemischer und biologischer Stoffe

Die hier aufgeführten Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden. Wir geben jedoch keinerlei ausdrückliche oder implizierte Garantie über die Richtigkeit

**Riva Light Cure HV (Powder)**

der Angaben oder die Ergebnisse aus deren Nutzung.

**Other information:**

Prepared by: SDI Limited  
3-15 Brunsdon Street, Bayswater Victoria, 3153, Australia  
Phone Number: +61 3 8727 7111  
Department issuing SDS: Research and Development  
Contact: Technical Director