



## 422C Silikon Schutzlack MG Chemicals UK Ltd -- DEU

Änderungsnummer: A-3.00  
Sicherheitsdatenblatt (Gemäß Verordnung (EU) Nr 2020/878)

Bewertungsdatum: 06/05/2021  
Bearbeitungsdatum: 06/05/2021  
L.REACH.DEU.DE

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

#### 1.1. Produktidentifikator

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Produktname                       | 422C  |
| Synonyme                          | SDS Code: 422C-Liquid; 422C-P, 422C-55ML, 422C-55MLCA, 422C-945ML, 422C-3.78L, 422C-19L   UFI:D5Q0-F0QK-800S-26T2 |
| Sonstige Identifizierungsmerkmale | Silikon Schutzlack  |

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

|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Relevante identifizierte Verwendungen | Konforme beschichtung |
| Verwendet davon abgeraten             | Nicht anwendbar       |

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

| Registrierter Firmenname | MG Chemicals UK Ltd -- DEU  | MG Chemicals (Head office)                                   |
|--------------------------|---|--|
| Adresse                  | Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom | 9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada     |
| Telefon                  | +(44) 1663-362888   | +(1) 800-201-8822  |
| Fax                      | Nicht verfügbar   | +(1) 800-708-9888  |
| Webseite                 | Nicht verfügbar   | <a href="http://www.mgchemicals.com">www.mgchemicals.com</a> |
| E-Mail                   | Nicht verfügbar   | Info@mgchemicals.com   |

#### 1.4. Notrufnummer

|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Gesellschaft / Organisation | Verisk 3E (Zugangscode: 335388) |
| Notrufnummer                | +(1) 760 476 3961               |
| Sonstige Notrufnummern      | Nicht verfügbar                 |

### ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

|  |   |
|--|---|
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1] | H336 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, H225 - Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, H318 - Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1 |
| Legende:   | 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI   |

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Gefahrenpiktogramme |        |
| Signalwort          | Gefahr |

#### Gefahrenhinweise

|      |  |
|------|--|
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.         |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                 |

#### Zusätzliche Erklärung(en)

|        |  |
|--------|--|
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen |
|--------|--|

#### SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

## 422C Silikon Schutzlack

|      |   |
|------|---|
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen                             |
| P240 | Behälter und zu befüllende Anlage erden.  |
| P241 | Explosionssgeschützte elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-/ eigensicher Geräte verwenden.                  |
| P242 | Funkenarmes Werkzeug verwenden.   |
| P243 | Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.   |
| P261 | Einatmen von Nebel / Dampf / Aerosol.   |

## 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. |
| P310           | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt/Ersthelfer anrufen.   |
| P370+P378      | Im Brandfall: Verwenden Sie alkoholbeständiger Schaum oder normale Protein Schaum auszulöschen.  |
| P303+P361+P353 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].              |
| P304+P340      | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.   |

## SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

|           |   |
|-----------|---|
| P403+P235 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. |
| P405      | Unter Verschluss aufbewahren.                         |

## SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

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

## 2.3. Sonstige Gefahren

Gefahr kumulativer Wirkungen\*.

Irreversibler Schaden möglich\*.

Kann die Haut sensibilisieren\*.

## ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

## 3.1. Stoffe

Siehe 'Zusammensetzung der Bestandteile' in Abschnitt 3.2

## 3.2. Gemische

| 1.CAS-Nr.<br>2.EG-Nr.<br>3.Indexnummer<br>4.REACH Nummer             | %<br>[gewicht] | Name  | Einstufung gemäß der Verordnung (EG)<br>Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen   | Nanoskaliger Form<br>Teileigenschaften |
|--|----------------|---|---|--|
| 1.67-64-1<br>2.200-662-2<br>3.606-001-00-8<br>4.Nicht verfügbar      | 39             | <u>Aceton</u> ; Propan-2-on; Propanon<br>*<br>-       | Entzündbare Flüssigkeiten,<br>Gefahrenkategorie 2, Spezifische Zielorgan-<br>Toxizität (einmalige Exposition),<br>Gefahrenkategorie 3, betäubende<br>Wirkungen, Schwere<br>Augenschädigung/-reizung,<br>Gefahrenkategorie 2; H225, H336, H319,<br>EUH066 [2]  | Nicht verfügbar                        |
| 1.123-86-4<br>2.204-658-1<br>3.607-025-00-1<br>4.Nicht verfügbar     | 25             | <u>n-Butylacetat</u><br>*<br>-                        | Entzündbare Flüssigkeiten,<br>Gefahrenkategorie 3, Spezifische Zielorgan-<br>Toxizität (einmalige Exposition),<br>Gefahrenkategorie 3, betäubende<br>Wirkungen; H226, H336, EUH066 [2]  | Nicht verfügbar                        |
| 1.2530-83-8<br>2.219-784-2<br>3.Nicht verfügbar<br>4.Nicht verfügbar | 3              | <u>3-(2,3-<br/>EPOXYPROPOXY)PROPYL TRIMETHOXSILAN</u> | Stoffe und Gemische, die in Berührung mit<br>Wasser entzündbare Gase entwickeln,<br>Gefahrenkategorie 2, Akute Toxizität<br>(dermal), Gefahrenkategorie 4,<br>Verätzung/Reizung der Haut,<br>Gefahrenkategorie 2, Reproduktive Toxizität<br>Kategorie 1B, Chronisch<br>gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3,<br>Schwere Augenschädigung/-reizung,<br>Gefahrenkategorie 2; H261, H312, H315,<br>H360D, H412, H319, EUH205 [1] | Nicht verfügbar                        |

## 422C Silikon Schutzlack

| 1.CAS-Nr.<br>2.EG-Nr.<br>3.Indexnummer<br>4.REACH Nummer  | %<br>[gewicht] | Name  | Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen   | Nanoskaliger Form<br>Teileigenschaften |
|---|----------------|---|--|--|
| 1.78-83-1<br>2.201-148-0<br>3.603-108-00-1<br>4.Nicht verfügbar   | <1             | <u>2-Methyl-1-propanol: Isobutanol: Isobutylalkohol:</u><br><u>2-Methylpropanol-1</u> | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (Reizung der Atemwege), Gefahrenkategorie 3; H336, H226, H318, H315, H335 [2] | Nicht verfügbar                        |
| <b>Legende:</b> 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrinen 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 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>  | Bei Kontakt mit der Haut oder mit den Haaren: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schnell aber vorsichtig das Produkt mit einem trockenen, sauberen Tuch entfernen.</li> <li>▶ Schnell kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, 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>▶ NACH VERSCHLUCKEN ÄRZTLICHEN RAT HINZUZIEHEN, WENN MÖGLICH OHNE VERZÖGERUNG.</li> <li>▶ Für medizinischen Rat sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren.</li> <li>▶ Krankenhausbehandlung ist dringend notwendig.</li> <li>▶ In der Zwischenzeit muß qualifiziertes Erste Hilfe Personal den Patienten beobachten, behandeln und unterstützende Maßnahmen, wie sie der Zustand des Patienten erfordert, anwenden.</li> <li>▶ Falls die Dienste einer medizinischen Fachkraft oder eines Arztes gleich verfügbar sind, muß der Patient in ihre/seine Obhut gegeben werden und eine Kopie des SDS muß bereitgestellt werden. Weitere Maßnahmen liegen in der Verantwortung der medizinischen Fachkraft.</li> <li>▶ Den Patienten mit einer Kopie des SDS in ein Krankenhaus einweisen, falls medizinische Behandlung nicht am Arbeitsplatz oder in der Umgebung verfügbar ist.</li> <li>▶ Wenn medizinische Hilfe nicht sofort verfügbar oder wenn der Patient länger als 15 Minuten von einem Krankenhaus entfernt ist und soweit nicht anderweitig instruiert:</li> <li>▶ Falls bei Bewusstsein, Wasser zu trinken geben. NUR BEI BEWUSSTSEIN, Erbrechen HERBEIFÜHREN, (durch Einführen des Fingers in den Hals).</li> <li>▶ ACHTUNG: Dabei Schutzhandschuhe tragen.</li> </ul> <p>Falls spontanes Erbrechen bevorsteht oder bereits auftritt, halten Sie den Kopf des Patienten nach unten, senken Sie den Patienten in Beckenposition um eine mögliche Aspiration des Erbrochenen zu verhindern.</p> |

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Material, das während des Erbrechens aspiriert wird, kann eine Lungenverletzung mit sich bringen. Aus diesem Grunde sollte Erbrechen nicht auf mechanische oder pharmakologische Weise induziert werden. Mechanische Mittel sollten angewandt werden, falls es als notwendig angesehen wird, den kompletten Mageninhalt zu entfernen. Dies umfasst Magenspülung nach endotrachealer Intubation. Falls spontanes Erbrechen nach Einnahme auftritt, sollte der Patient auf Atemschwierigkeiten überwacht werden. Nachhaltige Auswirkungen der Aspiration auf die Lungen können bis zu 48 Stunden verzögert auftreten.

für einfache Ester

## GRUNDLEGENDE BEHANDLUNG

- ▶ Herstellung eines freien Atemwegs, durch Absaugen, wenn nötig
- ▶ Auf Anzeichen von ungenügender Atmung hin überwachen und mit der Sauerstoffzufuhr beginnen, falls nötig.
- ▶ Mit der Nicht-Rückatmungs- oder Venturi-Maske mit 10 bis 15 l/min. Sauerstoff verabreichen.
- ▶ Auf Lungenödem hin überwachen und, falls nötig, behandeln.
- ▶ Auf Schock hin überwachen und, falls nötig, behandeln.
- ▶ **Keine Brechmittel anwenden.** Wenn Verschlucken vermutet wird, Mund ausspülen und bis zu 200 ml Wasser (empfohlene Menge 5 ml/kg) zur Verdünnung geben, falls der Patient in der Lage ist, zu schlucken, einen starken Würgereiz hat und nicht speichelt.
- ▶ Verabreichung von Aktivkohle.

## WEITERE MAßNAHMEN

## 422C Silikon Schutzlack

- Erwägung von orotrachealer oder nasotrachealer Intubation zur Kontrolle der Luftwege bei bewusstlosen Patienten oder im Falle eines Atemstillstands.
- Überdruckbeatmung mit Beutelventilmaske kann von Nutzen sein.
- Auf Herzrhythmusstörungen hin überwachen und, falls nötig, behandeln.
- IV D5W TKO beginnen. Falls Zeichen von Hypovolämie vorhanden sind, Ringer-Laktat-Lösung anwenden. Flüssigkeitsüberschuss kann Komplikationen hervorrufen.
- Medikamentöse Behandlung von Lungenödemen muß in Erwägung gezogen werden.
- Niedriger Blutdruck mit Zeichen von Hypovolämie erfordert die vorsichtige Verabreichung von Flüssigkeit. Flüssigkeitsüberschuss kann Komplikationen hervorrufen.
- Behandlung von Anfällen mit Diazepam. Proparackain Hydrochlorid muß angewendet werden um die Befeuchtung der Augen zu unterstützen.

## NOTFALLMAßNAHMEN

- Laboranalyse der kompletten Blutwerte, der Serumelektrolyte, Harnstoff-N-Konzentration, des Kreatinins, Glucose, Urinanalyse, Basislinie für Serumaminotransferasen (ALT und AST), Kalzium, Phosphor und Magnesium, kann bei der Entwicklung eines Behandlungsregimes unterstützen. Andere nützliche Analysen schließen die Untersuchung anionischer- und osmolarer Lücken, arterielle Blutgase (ABGs), Brustradiogramme und Elektrokardiogramme mit ein.
- PEEP-unterstützte Beatmung kann im Falle von akuter Verletzung des Parenchyms oder akutem Lungenversagen bei Erwachsenen (ARDS) nötig sein
- Wenn nötig, einen Toxikologen konsultieren.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.

EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

Bei akuter und kurzzeitig wiederholter Exposition mit Aceton:

- Symptome einer Aceton-Exposition ähneln sehr den Symptomen einer Ethanol-Vergiftung.
- Ungefähr 20% wird durch die Lungen aufgenommen und der Rest wird metabolisiert. Die alveolare Luft-Halbwertszeit beträgt ungefähr 4 Stunden, nach 2 Stunden des Einatmens – bei Werten nahe dem Expositionsstandard. In Fällen einer Überdosis, verlängern ein gesättigter Metabolismus und die dadurch begrenzte Reinigung die Eliminierungs-Halbwertszeit auf 25-30 Stunden.
- Es sind keine Gegenmittel bekannt und die Behandlung sollte die üblichen Methoden der Dekontamination umfassen. Anschließend sollte symptomatische Behandlung folgen.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Behandlung:

Das Messen der Serum- und Urin-Azetonkonzentrationen ist sehr nützlich, um die Schwere der Einnahme oder des Einatmens zu überwachen.

Behandlung im Falle von Einatmen:

- Halten Sie die Luftwege frei, geben Sie angefeuchteten Sauerstoff und beatmen Sie, wenn es notwendig erscheint.
- Falls eine Atemreizung auftritt, überprüfen Sie die Atmungsfunktionen und, wenn notwendig, röntgen Sie zur Überprüfung einer möglichen chemischen Pneumonitis.
- Ziehen Sie den Einsatz von Steroiden in Erwägung, um die Entzündung zu reduzieren.
- Behandeln Sie Lungenödeme mit PEEP oder CPAP Ventilation.

Hautbehandlung:

- Entfernen Sie kontaminierte Kleidung, geben Sie diese in eine doppelwandige, verschlossene, durchsichtigen Tüte, etikettieren Sie diese und bewahren Sie diese - unzugänglich für Patienten und Personal - an einem sichern Ort auf.
- Spülen Sie mit großen Mengen an Wasser.
- Ein aufweichendes Mittel kann von Nöten sein.

Augen-Behandlung:

- Spülen Sie sorgfältig mit laufendem Wasser oder Salzlösung für 15 Minuten.
- Färben Sie es mit Fluoreszenz-Farbstoff an und ziehen Sie einen Facharzt zu Rate, falls die Färbung positiv ist.

Orale Behandlung:

- KEINE MAGENSPÜLUNG ODER BRECHMITTEL
- Ermutigen Sie zur oralen Flüssigkeitsaufnahme.

Körperliche Behandlung:

- Überwachen Sie die Blut-Glukose und den arteriellen pH-Wert.
- Ventilieren Sie, falls eine Atem-Depression auftritt.
- Falls der Patient bewusstlos ist, überwachen Sie seine Nierenfunktion.
- Symptomatische und unterstützende Pflege.

The Chemical Incident Management Handbook:

Guy's and St. Thomas' Hospital Trust, 2000

BIOLOGISCHER EXPOSITION INDEX

Diese repräsentieren die bestimmenden Faktoren, die aus Proben, die von einem gesunden Arbeiter entnommen wurden, beobachtet wurden, der gemäß dem Expositionsstandard ausgesetzt wurde (ES oder TLV):

| Bestimmender Faktor | Musterzeit       | Index   | Bemerkungen |
|---------------------|------------------|---------|-------------|
| Aceton im Urin      | Ende der Schicht | 50 mg/L | NS          |

NS: Nicht-spezifische bestimmende Faktoren, ebenso nach der Exposition mit anderem Material beobachtet.

## ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

## 5.1. Löschmittel

- Alkoholbeständiger Schaum.
- Trockenes Löschpulver.
- BCF (wenn die Vorschriften das erlauben)
- Kohlendioxid.
- Wassersprühstrahl oder Nebel - nur für große Feür.

## 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 mit Sauerstoffgerät tragen.</li> <li>▸ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern.</li> <li>▸ Evakuierung in Erwägung ziehen.</li> <li>▸ Feür aus sicherer Entfernung, mit ausreichender Deckung bekämpfen.</li> <li>▸ Falls ohne Gefährdung möglich, elektrische Apparate ausschalten, bis feürgefährliche Dämpfe entfernt sind.</li> </ul> |
|------------------------|---|

## 422C Silikon Schutzlack

|                               |  |
|-------------------------------|--|
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <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>▶ Flüssigkeit und Dämpfe sind hochentzündlich.</li> <li>▶ Starke Brandgefahr wenn Hitze, Flammen und/oder Oxidierungsmitteln ausgesetzt.</li> <li>▶ Dämpfe könnten sich über große Strecken in Richtung der Zündquelle ausbreiten.</li> <li>▶ Erhitzung kann Ausdehnung oder Auflösung verursachen, welche zu gewaltsamem Bersten von Behältern führt.</li> <li>▶ Könnte bei Entzündung toxische Kohlenmonoxidämpfe (CO) abgeben.</li> </ul> <p>Die Verbrennungsprodukte sind:<br/>Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)<br/>andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen.<br/>Enthält eine niedrige Siedepunkt-Substanz: Geschlossene Gebinde können möglicherweise aufgrund des Druckes, der sich in den Behältern unter den Feürbedingungen aufbaut, zerbersten.</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>▶ Alle Zündquellen entfernen.</li> <li>▶ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen.</li> <li>▶ Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden.</li> <li>▶ Kontrolle des Überwachungspersonals auf Kontakt mit dem Produkt mit Schutzausrüstung.</li> <li>▶ Kleine Mengen mit Vermiculit oder anderen aufsaugenden Mitteln eindämmen oder aufsaugen.</li> <li>▶ Aufwischen.</li> <li>▶ Reste in einem Abfallbehälter für Brennbare sammeln.</li> </ul>  |                |          |                 |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
|---------------------------------------|--|----------------|----------|-----------------|----------|--------------|------------------------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|---|----------|----------|----------|---------------------------------|---|--------|-------|------------|-----------------------------|---|----------|----------|--------|------------------------|---|----------|----------|--------------|--------------------|---|--------|-------|---------------|----------------------------|---|--------|-------|---------|-------------------------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|---|-----------|----------|---------|---------------------------------|---|--------|----------|------------|-----------------------------|---|-----------|----------|---------|---------------------------|---|-----------|----------|------------|----------------------------------|---|-----------|----------|-----------------|------------------------|---|-----------|----------|--------------|
| <b>FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN</b>    | <p>Chemikalien Klasse : Ester und Äther<br/>Für die Entsorgung auf Land: empfohlene Saugmittel aufgelistet nach deren Priorität.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>SAUGMITTEL TYP</th> <th>RANG</th> <th>ANWENDUNG</th> <th>SAMMLUNG</th> <th>BEGRENZUNGEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><b>FREISETZUNG AN LAND - KLEIN</b></td> </tr> <tr> <td>Qür-verbundenes Polymer - Partikulat</td> <td>1</td> <td>Schaufel</td> <td>Schaufel</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>Qür-verbundene Polymer - Kissen</td> <td>1</td> <td>werfen</td> <td>Gabel</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Saugmittel Ton - Partikulat</td> <td>2</td> <td>Schaufel</td> <td>Schaufel</td> <td>R,I, P</td> </tr> <tr> <td>Holzfaser - Partikulat</td> <td>3</td> <td>Schaufel</td> <td>Schaufel</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>Holzfaser - Kissen</td> <td>3</td> <td>werfen</td> <td>Gabel</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>treated Holzfaser - Kissen</td> <td>3</td> <td>werfen</td> <td>Gabel</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>FREISETZUNG AN LAND - MITTEL</b></td> </tr> <tr> <td>Qür-verbundenes Polymer - Partikulat</td> <td>1</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R,W, SS</td> </tr> <tr> <td>Qür-verbundene Polymer - Kissen</td> <td>2</td> <td>werfen</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Saugmittel Ton - Partikulat</td> <td>3</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>Polypropylen - Partikulat</td> <td>3</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>W, SS, DGC</td> </tr> <tr> <td>erweitertes Mineral - Partikulat</td> <td>4</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>Holzfaser - Partikulat</td> <td>4</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Legende<br/>DGC: nicht effektiv wo Bodenbedeckung sehr dicht ist.<br/>R: Nicht wieder einsetzbar<br/>I: Nicht verbrennbar<br/>P: Effektivität bei Regen eingeschränkt.<br/>RT:Nicht wirkungsvoll wo die Gegend uneben ist.<br/>SS: Nicht für den Einsatz innerhalb von umwelt-empfindlichen Stellen/Gegenden.<br/>W: Effektivität bei Wind eingeschränkt.<br/>Referenz: Saugmittel für Aufräumarbeiten und Kontrolle von flüssigen gefährlichen Substanzen (Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren.</li> <li>▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li> <li>▶ Kann heftig oder explosiv reagieren. Vollschutzanzug mit Sauerstoffgerät tragen.</li> <li>▶ Eindringen von Verschüttungen in Kanalisation und Oberflächenwasser mit allen Mitteln, die zur Verfügung stehen, verhindern.</li> <li>▶ Evakuierung in Betracht ziehen.</li> <li>▶ Nicht Rauchen, keine offenen Lichter oder Zündquellen.</li> <li>▶ Luftaustausch erhöhen.</li> <li>▶ Freisetzung verhindern, wenn ohne Gefährdung möglich.</li> </ul> | SAUGMITTEL TYP | RANG     | ANWENDUNG       | SAMMLUNG | BEGRENZUNGEN | <b>FREISETZUNG AN LAND - KLEIN</b> |  |  |  |  | Qür-verbundenes Polymer - Partikulat | 1 | Schaufel | Schaufel | R, W, SS | Qür-verbundene Polymer - Kissen | 1 | werfen | Gabel | R, DGC, RT | Saugmittel Ton - Partikulat | 2 | Schaufel | Schaufel | R,I, P | Holzfaser - Partikulat | 3 | Schaufel | Schaufel | R, W, P, DGC | Holzfaser - Kissen | 3 | werfen | Gabel | R, P, DGC, RT | treated Holzfaser - Kissen | 3 | werfen | Gabel | DGC, RT | <b>FREISETZUNG AN LAND - MITTEL</b> |  |  |  |  | Qür-verbundenes Polymer - Partikulat | 1 | Blasgerät | Skip-Lkw | R,W, SS | Qür-verbundene Polymer - Kissen | 2 | werfen | Skip-Lkw | R, DGC, RT | Saugmittel Ton - Partikulat | 3 | Blasgerät | Skip-Lkw | R, I, P | Polypropylen - Partikulat | 3 | Blasgerät | Skip-Lkw | W, SS, DGC | erweitertes Mineral - Partikulat | 4 | Blasgerät | Skip-Lkw | R, I, W, P, DGC | Holzfaser - Partikulat | 4 | Blasgerät | Skip-Lkw | R, W, P, DGC |
| SAUGMITTEL TYP                        | RANG   | ANWENDUNG      | SAMMLUNG | BEGRENZUNGEN    |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| <b>FREISETZUNG AN LAND - KLEIN</b>    |  |                |          |                 |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| Qür-verbundenes Polymer - Partikulat  | 1  | Schaufel       | Schaufel | R, W, SS        |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| Qür-verbundene Polymer - Kissen       | 1  | werfen         | Gabel    | R, DGC, RT      |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| Saugmittel Ton - Partikulat           | 2  | Schaufel       | Schaufel | R,I, P          |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| Holzfaser - Partikulat                | 3  | Schaufel       | Schaufel | R, W, P, DGC    |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| Holzfaser - Kissen                    | 3  | werfen         | Gabel    | R, P, DGC, RT   |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| treated Holzfaser - Kissen            | 3  | werfen         | Gabel    | DGC, RT         |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| <b>FREISETZUNG AN LAND - MITTEL</b>   |  |                |          |                 |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| Qür-verbundenes Polymer - Partikulat  | 1  | Blasgerät      | Skip-Lkw | R,W, SS         |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| Qür-verbundene Polymer - Kissen       | 2  | werfen         | Skip-Lkw | R, DGC, RT      |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| Saugmittel Ton - Partikulat           | 3  | Blasgerät      | Skip-Lkw | R, I, P         |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| Polypropylen - Partikulat             | 3  | Blasgerät      | Skip-Lkw | W, SS, DGC      |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| erweitertes Mineral - Partikulat      | 4  | Blasgerät      | Skip-Lkw | R, I, W, P, DGC |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |
| Holzfaser - Partikulat                | 4  | Blasgerät      | Skip-Lkw | R, W, P, DGC    |          |              |                                    |  |  |  |  |                                      |   |          |          |          |                                 |   |        |       |            |                             |   |          |          |        |                        |   |          |          |              |                    |   |        |       |               |                            |   |        |       |         |                                     |  |  |  |  |                                      |   |           |          |         |                                 |   |        |          |            |                             |   |           |          |         |                           |   |           |          |            |                                  |   |           |          |                 |                        |   |           |          |              |

Fortsetzung...

## 422C Silikon Schutzlack

- ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel kann zum Zerstreuen/Aufsaugen von Dämpfen genommen werden.
- ▶ Ausgelaufenes Produkt mit Sand, Erde oder Vermiculit eindämmen.
- ▶ Nur funkenfreie Schaufeln und Ex-geschützte Geräte verwenden.
- ▶ Recyclebares Produkt in gekennzeichneten Behältern für Wiederverwertung sammeln.
- ▶ Produktreste mit Sand, Erde oder Vermiculit aufnehmen.
- ▶ Feststoffreste sind in gekennzeichneten Fässern zur Beseitigung zu sammeln.
- ▶ Umgebung mit Wasser reinigen und verhindern, daß verunreinigtes Wasser in Kanalisation gelangt.
- ▶ Bei Verunreinigung von Kanalisation oder Oberflächenwasser, Rettungskräfte benachrichtigen.

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

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

## ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

## 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Sicheres Handhaben</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontainer, selbst die, die bereits leer sind, können explosiven Dunst/Dampf enthalten.</li> <li>▶ Das Schneiden, Bohren, Schleifen, Schweißen oder durchführen ähnlicher Tätigkeiten an oder in der Nähe der Kontainer sollte NICHT erfolgen.</li> </ul> <p>Enthält eine niedrige Siedepunkt-Substanz: Die Lagerung in geschlossenen Behältnissen kann möglicherweise zu Druckaufbau führen, der zu heftigem Bruch (Zerbersten) der Behältern, die nicht ordnungsgemäß eingeschützt wurden, führen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überprüfen Sie die Gebinde stets nach sich ausbauchenden Gebinden.</li> <li>▶ Lüften Sie in regelmässigen Zeitabständen.</li> <li>▶ Entfernen Sie die Deckel oder die Ventile immer langsam, um sicher zu gehen, dass die Dünste/Dämpfe langsam entfleuchen.</li> </ul> <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>▶ <b>Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde.</b></li> <li>▶ Rauchen, offenes Licht, Hitze oder Zündquellen vermeiden.</li> <li>▶ <b>Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen.</b></li> <li>▶ Dämpfe können sich beim Pumpen oder Gießen wegen entstehender statischer Elektrizität entzünden.</li> <li>▶ <b>KEINE Plastikeimer verwenden.</b></li> <li>▶ Metallbehälter erden und sichern, wenn das Produkt verteilt oder gegossen wird.</li> <li>▶ Funkenfreie Werkzeuge verwenden.</li> <li>▶ Kontakt mit unverträglichen Stoffen vermeiden.</li> <li>▶ Behälter dicht verschlossen halten.</li> <li>▶ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden. 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> <p><b>Erlauben Sie es NICHT, dass die Kleidung durch das Material genässt am Körper und somit in Kontakt mit der Haut bleibt.</b></p> |
| <b>Brand- und Explosionsschutz</b> | siehe Abschnitt 5   |
| <b>Sonstige Angaben</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In Originalbehältern, in genehmigten feürsicheren Bereichen lagern.</li> <li>▶ Nicht Rauchen, keine offenen Flammen, Hitze oder Zündquellen.</li> <li>▶ <b>NICHT in Gruben, Vertiefungen, Kellern oder Bereichen lagern, wo Dämpfe sich sammeln können.</b></li> <li>▶ Behälter versiegelt lassen.</li> <li>▶ Von unverträglichen Mitteln entfernt, an einem kühlen, trockenen, gut durchlüfteten Bereich lagern.</li> <li>▶ Behälter gegen physikalische Schädigung schützen und regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen.</li> <li>▶ Lagerungs- 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>▶ Verpackung wie von dem Hersteller geliefert.</li> <li>▶ Plastikbehälter können nur benutzt werden, wenn für brennbare Flüssigkeit genehmigt.</li> <li>▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung und Dichtigkeit überprüfen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Für Materialien mit niedriger Viskosität (a): Fässer und Kanister müssen nicht abnehmbare Deckel haben. (b): Wenn die Dose als Innenverpackung verwendet werden soll, muß sie einen verschraubbaren Verschluss haben.</li> <li>▶ Für Materialien mit einer Viskosität von mindestens 2680 cSt (23 °C)</li> <li>▶ Für Produkte mit einer Viskosität von mindestens 250 cSt (23 °C)</li> <li>▶ Produkte, die vor Gebrauch gerührt werden müssen und eine Viskosität von mindestens 20 cSt (23 °C) haben.</li> </ul> <p>(i): Verpackung mit abnehmbarem Deckel;<br/> (ii): Dosen mit Reibungsschlüssen und<br/> (iii): Rohre und Patronen für niedrigen Druck können verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wenn Kombinationsverpackungen verwendet werden, und die inneren Verpackungen aus Glas bestehen, muß ausreichendes inertes Polstermaterial zwischen innerer und äußerer Verpackung vorhanden sein.</li> <li>▶ Außerdem muß, wenn die inneren Verpackungen aus Glas bestehen und Flüssigkeiten der Verpackungsgruppe I enthalten, genügend inertes Absorptionsmaterial vorhanden sein, um jegliche Produktaustritte aufzusaugen außer wenn die äußere Verpackung eine eng passende, vorgeformte Plastikbox ist und die Substanzen nicht unverträglich mit dem Plastik sind.</li> </ul> |
| <b>LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT</b> | Kontakt mit Wasser setzt hochentzündliche Gase frei.  |

## 422C Silikon Schutzlack

- ▶ Ester reagieren mit Säuren und setzen Hitze zusammen mit Alkohol und Säuren frei.
  - ▶ Stark oxidierende Säuren können heftige Reaktionen mit Ester, die ausreichend exotherm sind, um ein Reaktionsprodukt zu entzünden, reagieren.
  - ▶ Hitze wird ebenso durch die Interaktion der Ester mit kaustischen Lösungen gebildet.
  - ▶ Entzündbarer Wasserstoff wird durch das Mischen von Estern mit Alkali Metallen und Hydriden gebildet.
  - ▶ Ester sind mit aliphatischen Aminen und Nitraten unverträglich.
- 
- ▶ Ketone in dieser Gruppe wirken reaktiv mit vielen Säuren und Basen und setzen Hitze und entzündbare Gase frei (z. B. H<sub>2</sub>).
  - ▶ Ketone reagieren mit Reduktionsmittel, wie z. B. Hydriden, Alkali Metallen und Nitrinen um ein entzündbares Gas (H<sub>2</sub>) und Hitze zu bilden.
  - ▶ Ketone sind mit Isocyanaten, Aldehyden, Cyaniden, Peroxiden und Anhydriden unverträglich.
  - ▶ Ketone reagieren sehr heftig mit Aldehyden, HNO<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, und HClO<sub>4</sub>.
- Vermeiden Sie starke Säuren, Basen.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

## ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

## 8.1. Zu überwachende Parameter

| Inhaltsstoff  | DNELs<br>DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration  | PNECs<br>Kompartiment  |
|---|---|--|
| Aceton; Propan-2-on; Propanon   | Dermal 186 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische)<br>Einatmen 1 210 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische)<br>Einatmen 2 420 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute)<br>Dermal 62 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *<br>Einatmen 200 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) *<br>Oral 62 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *   | 10.6 mg/L (Wasser (Frisch))<br>1.06 mg/L (Wasser - Sporadisch Release)<br>21 mg/L (Wasser (Meer))<br>30.4 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser))<br>3.04 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-))<br>29.5 mg/kg soil dw (Soil)<br>100 mg/L (STP)       |
| n-Butylacetat   | Dermal 7 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische)<br>Einatmen 48 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische)<br>Einatmen 300 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische)<br>Dermal 11 mg/kg bw/day (Systemische, Akute)<br>Einatmen 600 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Akute)<br>Einatmen 600 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute)<br>Dermal 3.4 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *<br>Einatmen 12 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) *<br>Oral 2 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *<br>Einatmen 35.7 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) *<br>Dermal 6 mg/kg bw/day (Systemische, Akute) *<br>Einatmen 300 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Akute) *<br>Oral 2 mg/kg bw/day (Systemische, Akute) *<br>Einatmen 300 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute) * | 0.18 mg/L (Wasser (Frisch))<br>0.018 mg/L (Wasser - Sporadisch Release)<br>0.36 mg/L (Wasser (Meer))<br>0.981 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser))<br>0.098 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-))<br>0.09 mg/kg soil dw (Soil)<br>35.6 mg/L (STP) |
| 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXYSILAN                               | Dermal 10 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische)<br>Einatmen 70.5 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische)<br>Dermal 5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *<br>Einatmen 17 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) *<br>Oral 5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *<br>Einatmen 26 400 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Akute) *  | 0.45 mg/L (Wasser (Frisch))<br>0.045 mg/L (Wasser - Sporadisch Release)<br>0.45 mg/L (Wasser (Meer))<br>1.6 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser))<br>0.16 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-))<br>0.063 mg/kg soil dw (Soil)<br>8.2 mg/L (STP)    |
| 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol;<br>2-Methylpropanol-1 | Einatmen 310 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische)<br>Einatmen 55 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) *   | 0.4 mg/L (Wasser (Frisch))<br>0.04 mg/L (Wasser - Sporadisch Release)<br>11 mg/L (Wasser (Meer))<br>1.56 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser))<br>0.156 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-))<br>0.076 mg/kg soil dw (Soil)<br>10 mg/L (STP)       |

\* 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 Luft am Arbeitsplatz                     | Aceton; Propan-2-on; Propanon | Aceton        | 500 ppm / 1200 mg/m <sup>3</sup> | Nicht verfügbar                   | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar  |
| EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten) | Aceton; Propan-2-on; Propanon | Acetone       | 500 ppm / 1210 mg/m <sup>3</sup> | Nicht verfügbar                   | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar  |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte                           | Aceton; Propan-2-on; Propanon | Aceton        | 500 ppm / 1200 mg/m <sup>3</sup> | 2400 mg/m <sup>3</sup> / 1000 ppm | Nicht verfügbar | vgl. Abschn. XII; SchwGr: B; Hinweis auf Voraussetzung für Gruppe C siehe Begründung |
| Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz                     | n-Butylacetat                 | n-Butylacetat | 62 ppm / 300 mg/m <sup>3</sup>   | Nicht verfügbar                   | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar  |

## 422C Silikon Schutzlack

| Quelle   | Inhaltsstoff   | Substanzname        | Wert (8 Stunden)                | Wert (15 Minuten)               | Momentanwert    | Bemerkungen     |
|--|--|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten) | n-Butylacetat  | n-Butyl acetate     | 50 ppm / 241 mg/m <sup>3</sup>  | 723 mg/m <sup>3</sup> / 150 ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte                           | n-Butylacetat  | 1-Butylacetat       | 100 ppm / 480 mg/m <sup>3</sup> | 960 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm | Nicht verfügbar | SchwGr: C       |
| Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz                     | 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1 | 2-Methylpropan-1-ol | 100 ppm / 310 mg/m <sup>3</sup> | Nicht verfügbar                 | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte                           | 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1 | iso-Butanol         | 100 ppm / 310 mg/m <sup>3</sup> | 310 mg/m <sup>3</sup> / 100 ppm | Nicht verfügbar | SchwGr: C       |

## Notfallgrenzen

| Inhaltsstoff   | TEEL-1                | TEEL-2                | TEEL-3                |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Aceton; Propan-2-on; Propanon  | Nicht verfügbar       | Nicht verfügbar       | Nicht verfügbar       |
| n-Butylacetat  | Nicht verfügbar       | Nicht verfügbar       | Nicht verfügbar       |
| 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXYSILAN                            | 9,3 mg/m <sup>3</sup> | 100 mg/m <sup>3</sup> | 230 mg/m <sup>3</sup> |
| 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1 | 150 ppm               | 1,300 ppm             | 8000* ppm             |

| Inhaltsstoff   | Original IDLH   | überarbeitet IDLH |
|--|-----------------|-------------------|
| Aceton; Propan-2-on; Propanon  | 2,500 ppm       | Nicht verfügbar   |
| n-Butylacetat  | 1,700 ppm       | Nicht verfügbar   |
| 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXYSILAN                            | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar   |
| 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1 | 1,600 ppm       | Nicht verfügbar   |

## Occupational Exposure Banding

| Inhaltsstoff                              | Occupational Exposure Band Bewertung | Occupational Exposure Limit-Band |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|
| 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXYSILAN | E                                    | ≤ 0.1 ppm                        |

## 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

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

| <b>8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen</b>   | Bei entzündbaren Flüssigkeiten und entzündbaren Gasen kann eine örtliche Abluftventilation oder eine abgeschlossene Ventilation für den gesamten Prozess erforderlich sein. Das Absaugsystem muß explosionsgeschützt sein. Luftverunreinigungen, die am Arbeitsplatz entstehen, bewegen sich mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten, die die notwendige Geschwindigkeit der Luftzirkulation bestimmen, mit der die Luftverunreinigung zuverlässig beseitigt werden kann.  |                             |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |
|--|--|-----------------------------|----------------------------|---|---|---|---------------------------------------|---|---------------------------|---|
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art der Verunreinigung</th> <th>Luftgeschwindigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lösemittel, Dämpfe, Entfetten, Entgasen von Tanks (in ruhiger Luft)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)</td> </tr> <tr> <td>Aerosole, Rauch aus Metallschmelzen Unterbrochene Containerbefüllung, langsame Förderbänder Freisetzen, Schweißen, Dämpfe von Metallbeschichtungen, Beizen ((die aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich der Entstehung freigesetzt werden)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min)</td> </tr> <tr> <td>Direkter Strahl, Sprühlackierung, Abfüllen von Fässern, Beladen von Förderbändern, Stäube durch Zerreiben, Gasfreisetzung</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min)</td> </tr> </tbody> </table> | Art der Verunreinigung      | Luftgeschwindigkeit        | Lösemittel, Dämpfe, Entfetten, Entgasen von Tanks (in ruhiger Luft) | 0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)   | Aerosole, Rauch aus Metallschmelzen Unterbrochene Containerbefüllung, langsame Förderbänder Freisetzen, Schweißen, Dämpfe von Metallbeschichtungen, Beizen ((die aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich der Entstehung freigesetzt werden) | 0.5-1 m/s (100-200 f/min)             | Direkter Strahl, Sprühlackierung, Abfüllen von Fässern, Beladen von Förderbändern, Stäube durch Zerreiben, Gasfreisetzung | 1-2.5 m/s (200-500 f/min) |   |
|  | Art der Verunreinigung   | Luftgeschwindigkeit         |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |
|  | Lösemittel, Dämpfe, Entfetten, Entgasen von Tanks (in ruhiger Luft)  | 0.25-0.5 m/s (50-100 f/min) |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |
|  | Aerosole, Rauch aus Metallschmelzen Unterbrochene Containerbefüllung, langsame Förderbänder Freisetzen, Schweißen, Dämpfe von Metallbeschichtungen, Beizen ((die aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich der Entstehung freigesetzt werden)  | 0.5-1 m/s (100-200 f/min)   |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |
| Direkter Strahl, Sprühlackierung, Abfüllen von Fässern, Beladen von Förderbändern, Stäube durch Zerreiben, Gasfreisetzung  | 1-2.5 m/s (200-500 f/min)  |                             |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |
| Innerhalb der Bereiche ist der zutreffende Wert abhängig von:  |  |                             |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Unteres Ende des Bereichs</th> <th>Oberes Ende des Bereichs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Raumluft strömt minimal</td> <td>1. Störende Luftbewegung</td> </tr> <tr> <td>2. Verunreinigungen geringer Giftigkeit oder mit ausschließlich belästigendem Charakter</td> <td>2. Verunreinigungen hoher Giftigkeit</td> </tr> <tr> <td>3. Unterbrochene, geringe Entwicklung</td> <td>3. Hohe Entwicklung, starke Last</td> </tr> <tr> <td>4. Starker Abzug</td> <td>4. Geringer Abzug, nur örtliche Kontrolle</td> </tr> </tbody> </table>   | Unteres Ende des Bereichs  | Oberes Ende des Bereichs    | 1. Raumluft strömt minimal | 1. Störende Luftbewegung  | 2. Verunreinigungen geringer Giftigkeit oder mit ausschließlich belästigendem Charakter | 2. Verunreinigungen hoher Giftigkeit  | 3. Unterbrochene, geringe Entwicklung | 3. Hohe Entwicklung, starke Last  | 4. Starker Abzug          | 4. Geringer Abzug, nur örtliche Kontrolle |
| Unteres Ende des Bereichs  | Oberes Ende des Bereichs   |                             |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |
| 1. Raumluft strömt minimal   | 1. Störende Luftbewegung   |                             |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |
| 2. Verunreinigungen geringer Giftigkeit oder mit ausschließlich belästigendem Charakter  | 2. Verunreinigungen hoher Giftigkeit   |                             |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |
| 3. Unterbrochene, geringe Entwicklung  | 3. Hohe Entwicklung, starke Last   |                             |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |
| 4. Starker Abzug   | 4. Geringer Abzug, nur örtliche Kontrolle  |                             |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |
| Praktische Erfahrungen zeigen, dass die Strömungsgeschwindigkeit mit der Entfernung zur Absaugung rapide abnimmt. Grundsätzlich nimmt die Geschwindigkeit mit dem Quadrat der Entfernung von der Absauganlage ab (in einfachen Fällen). Daher muß die Luftgeschwindigkeit unter Berücksichtigung der Entfernung zur Verschmutzungsquelle eingestellt werden. Die Luftgeschwindigkeit am Absaugventilator muß bei der Absaugung von Lösemitteln mindestens 1-2 m/s (200-400 f/min.) in zwei Metern Entfernung zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Einflüsse, die zu Leistungsbeeinträchtigungen der Absauganlage führen können, machen es notwendig bei der Einrichtung der Absaugung die theoretische Luftgeschwindigkeit um den Faktor 10 zu erhöhen. |  |                             |                            |   |   |   |                                       |   |                           |   |



## 422C Silikon Schutzlack

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung |    |
| Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schutzbrille mit Seitenschutz.</li> <li>▶ Chemikalienschutzbrille.</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 sollte erstellt werden. Diese Anweisung sollte eine Bewertung über die Aufnahmefähigkeit von Kontaktlinsen und die Aufnahmefähigkeit der genutzten Chemikalienklasse und eine Darstellung von Unfallereignissen beinhalten. 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, so bald 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>   |
| Hautschutz                          | Siehe Handschutz nachfolgend   |
| Hände / Füße Schutz                 | <p>Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC Sicherheitsschuhe oder Sicherheitsgummistiefel tragen.</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 Daür 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 manüeller Geschicklichkeit, wo erforderlich ist. Allerdings sind diese Handschuhe wahrscheinlich nur von kurzer Daür 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> |
| Körperschutz                        | Siehe Anderer Schutz nachfolgend   |
| Anderen Schutz                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overalls.</li> <li>• PVC-Schürze.</li> <li>• Bei starker Exposition kann ein PVC-Schutzanzug erforderlich sein.</li> <li>• Augenspüleinheit.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass eine Sicherheitsdusche zur Verfügung steht.</li> </ul> <p>Hinweis: Baumwoll- oder Polyester/Baumwoll-Overalls bieten nur Schutz gegen leichte oberflächliche Kontamination, die nicht bis auf die Haut durchdringt. Die Overalls sollten regelmäßig gewaschen werden. Wenn das Risiko einer Exposition der Haut hoch ist (z.B. beim Aufräumen von verschütteten Flüssigkeiten oder wenn die Gefahr von Spritzern besteht), sind chemikalienbeständige Schürzen und/oder undurchlässige Chemikalienschutzanzüge und -stiefel erforderlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einige persönliche Schutzausrüstungen aus Kunststoff (z.B. Handschuhe, Schürzen, Überschuhe) werden nicht empfohlen, da sie statische Elektrizität erzeugen können.</li> <li>• Bei großflächigem oder kontinuierlichem Einsatz eng anliegende, nicht statische Kleidung tragen (keine metallischen Verschlüsse, Manschetten oder Taschen).</li> <li>• Nicht funkende Sicherheitsschuhe oder leitende Schuhe sollten in Betracht gezogen werden. Leitfähiges Schuhwerk beschreibt einen Stiefel oder Schuh mit einer Sohle aus einer leitfähigen Verbindung, die chemisch an die unteren Komponenten gebunden ist, zur dauerhaften Kontrolle, um den Fuß elektrisch zu erden und statische Elektrizität vom Körper abzuleiten, um die Möglichkeit der Entzündung flüchtiger Verbindungen zu verringern. Der elektrische Widerstand muss zwischen 0 und 500.000 Ohm liegen. Leitfähige Schuhe sollten in Spinden in der Nähe des Raums, in dem sie getragen werden, aufbewahrt werden. Personal, das leitfähige Schuhe erhalten hat, sollte diese von seinem Arbeitsplatz bis zu seinem Wohnort und zurück nicht tragen.</li> </ul>   |

## Empfohlene(s) Material(e)

## INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des: 'Forsberg Clothing Performance Index'.

Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten Auswahl in Betracht gezogen:

422C Silikon Schutzlack

|          |     |
|----------|-----|
| Substanz | CPI |
|----------|-----|

## Atemschutz

Typ AX 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 angetriebenes Atemgerät |
|--------------|-----------|-----------|------------------------------------|
| 10 x ES      | AX-AUS    | -         | AX-PAPR-AUS                        |

## 422C Silikon Schutzlack

|                  |   |
|------------------|---|
| BUTYL            | C |
| BUTYL/NEOPRENE   | C |
| CPE              | C |
| HYPALON          | C |
| NATURAL RUBBER   | C |
| NATURAL+NEOPRENE | C |
| NEOPRENE         | C |
| NEOPRENE/NATURAL | C |
| NITRILE          | C |
| NITRILE+PVC      | C |
| PE               | C |
| PE/EVAL/PE       | C |
| PVA              | C |
| PVC              | C |
| PVDC/PE/PVDC     | C |
| SARANEX-23       | C |
| SARANEX-23 2-PLY | C |
| TEFLON           | C |
| VITON            | C |
| VITON/BUTYL      | C |
| VITON/NEOPRENE   | C |

|           |            |             |   |
|-----------|------------|-------------|---|
| 50 x ES   | Luftlinie* | -           | - |
| 100 x ES  | -          | AX-3        | - |
| 100+ x ES | -          | Luftlinie** | - |

\* - Daürzufluss; \*\* - Daürzufluss oder positive Drucknachfrage

Patronenatemschutzmasken sollten nie für Notfall Eindringen oder in Bereichen unbekannter Dampfkonzentrationen oder Säurestoffgehalt 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.

\* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Beste Wahl

B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.

C: Schlechte bis gefährliche Selektion: nur für kurzzeitiges Eintauchen.

BEMERKUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.

\* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie "Gefühl" oder Bequemlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventuell nach langfristiger oder häufiger Verwendung als "nicht geeignet" gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

## ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| Aussehen                                | Klar                               |                                     |                 |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| Physikalischer Zustand                  | flüssige                           | Spezifische Dichte (Wasser = 1)     | 0.79            |
| Geruch                                  | Nicht verfügbar                    | Oktanol/Wasser-Koeffizient          | Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle                         | Nicht verfügbar                    | Zündtemperatur (°C)                 | 465             |
| pH (wie geliefert)                      | Nicht verfügbar                    | Zersetzungstemperatur               | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)          | Nicht verfügbar                    | Viskosität (cSt)                    | Nicht verfügbar |
| Anfangssiedepunkt und Siedebereich (°C) | 56                                 | Molekulargewicht (g/mol)            | Nicht verfügbar |
| Flammpunkt (°C)                         | -17                                | Geschmack                           | Nicht verfügbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit             | <1 BuAC = 1                        | Explosionsgefährliche Eigenschaften | Nicht verfügbar |
| Entzündlichkeit                         | Leicht entzündbar/ feürgefährlich. | Brandfördernde Eigenschaften        | Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze (%)              | 12.8                               | Surface Tension (dyn/cm or mN/m)    | Nicht verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze (%)             | 2.4                                | Flüchtige Komponente (%vol)         | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck (kPa)                        | 18.4                               | Gasgruppe                           | Nicht verfügbar |
| Wasserlöslichkeit                       | mischbar                           | pH-Wert einer Lösung (1%)           | Nicht verfügbar |
| Dampfdichte (Air = 1)                   | <2.01                              | VOC g / L                           | Nicht verfügbar |

Fortsetzung...

## 422C Silikon Schutzlack

|                      |                 |  |                 |
|----------------------|-----------------|--|-----------------|
|                      | Nicht verfügbar | <b>Nanoskaliger Form<br/>Teilcheneigenschaften</b> | Nicht verfügbar |
| <b>Partikelgröße</b> | Nicht verfügbar |  |                 |

## 9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

|  |   |
|--|---|
| <b>10.1. Reaktivität</b>                         | siehe Abschnitt 7.2   |
| <b>10.2. Chemische Stabilität</b>                | <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> |
| <b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b> | siehe Abschnitt 7.2   |
| <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 toxikologischen Wirkungen

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Einatmen</b>    | <p>Einatmen von Dämpfen oder Aerosolen (Nebeln, Dämpfe), die vom Material bei normaler Handhabung freigesetzt werden, kann toxische Effekte haben.</p> <p>Durch das Material kann bei empfindlichen Personen Atemwegsreizung ausgelöst werden. Der Körper reagiert auf diese Reizung mit später auftretenden Lungenschäden.</p> <p>Einatmen des Dunstes/Dampfes kann Schwindel und Schläfrigkeit hervorrufen. Es kann zu weiteren Begleiterscheinungen, wie Narkose, Schläfrigkeit, reduzierter Aufmerksamkeit, Verlust der Reflexe, Koordinationsproblemen und Schwindelanfällen kommen.</p> <p>Die hauptsächlichlichen Folgen von einfachen aliphatischen Estern sind Betäubung und Reizung sowie Anästhesie bei höheren Konzentrationen. Diese Effekte steigen an mit Zunahme des Molekulargewichts und des Siedepunkts. ZNS Schwächung, Kopfschmerzen, Schläfrigkeit, Schwindelgefühle, Koma und Verhaltensauffälligkeiten können ebenfalls symptomatisch für Überexposition sein. Eine Beeinträchtigung der Atemwege kann Reizungen der Schleimhäute, Dyspnoe, und Tachypnoe, Rachenentzündung, Bronchitis, Pneumonitis und, bei massiver Exposition, Lungenödeme (welche verzögert sein können) hervorrufen. Beobachtet wurden außerdem Effekte auf den Magen-Darm-Trakt wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und Unterleibskrämpfe. Leber und Nierenschäden können durch massive Einwirkung hervorgerufen werden.</p> <p>Das Einatmen von Azeton verursacht Depression des zentralen Nervensystems, Gedankenlosigkeit, zusammenhanglose Ausdrucksweise, Unkoordiniertsein, Erstarren, niedrigen Blutdruck, schnellen Puls, metabolische Azidose, hohen Blutzucker und Ketosis. Selten sind Krämpfe und röhrenförmige Nekrose offensichtlich. Andere Symptome einer Exposition können möglicherweise Ruhelosigkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen, niedriger Blutdruck und schneller und unregelmäßiger Puls, Reizungen der Augen und des Rachens, Schwäche in den Beine und Schwindelgefühl sein. Das Einatmen von hohen Konzentrationen kann möglicherweise zu Trockenheit im Mund und Rachen führen, Übelkeit, unkoordinierte Bewegungen, Verlust der Sprachkoordination, Schläfrigkeit und in äußerst ersten Fällen, Koma hervorrufen. Das Einatmen von Aceton Dunst/Dampf über einen längeren Zeitraum verursachte Reizung der Luftwege, Husten und Kopfschmerzen. Ratten, die einer Konzentration von 5.22% 1 Stunde lang ausgesetzt wurden, zeigten klare Anzeichen von Müdigkeit; der Tod trat bei 12.66% auf.</p> <p>Exposition mit Ketondämpfen kann Reizungen der Nase, des Halses und der Schleimhäute verursachen. Hohe Dampfkonzentrationen können Schwächung des zentralen Nervensystems hervorrufen, gekennzeichnet durch Kopfschmerz, Vertigo, Koordinationsverlust, Narkose und Herz-Lungen Versagen. Einige Ketone rufen neurologische Funktionsstörungen (Polyneuropathie) wie Schwäche der Gliedmaßen hervor.</p> |
| <b>Einnahme</b>    | <p>Verschlucken der Flüssigkeit kann Eindringen in die Lungen verursachen mit dem Risiko von Aspirationspneumonie; ernsthafte Konsequenzen können sich ergeben. (ICSC13733)</p> <p>Es wird nicht angenommen, dass das Material nachhaltige Gesundheitsauswirkungen nach Verschlucken auslöst (wie durch die EC-Direktive unter Verwendung von Tierversuchen eingestuft.) Trotzdem wurden nachhaltige körperliche Auswirkungen nach der Exposition von Tieren bei mindestens einem anderen Aufnahmeweg ausgelöst und gute Hygiene-Praxis verlangt, dass die Exposition auf ein Minimum beschränkt wird.</p> <p>Versehentliches Verschlucken des Produktes kann die Gesundheit beeinträchtigen.</p>   |
| <b>Hautkontakt</b> | <p>Es gibt eindeutige Hinweise darauf, dass das Produkt bereits durch einmaligen Hautkontakt schwere, irreversible Schädigungen der Organe verursachen kann.</p> <p>Wiederholte Exposition kann zur Bildung von Hautrissen, Schuppung oder Austrocknung – nach normaler Handhabung und Einsatz – führen.</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> <p>Kontakt der Haut mit dem Stoff kann die Gesundheit schädigen. Systemische Effekte können der Aufnahme folgen.</p>   |

## 422C Silikon Schutzlack

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | Es gibt Hinweise darauf, dass das Material mittelschwere, aber signifikante Entzündungen der Haut hervorrufen kann. Wiederholter Kontakt kann Kontaktdermatitis, die durch Rötung, Schwellung oder Basenbildung charakterisiert ist, verursachen.   |
| <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> | <p>Langfristige Exposition zu Reizstoffen der Luftwege, kann möglicherweise zu Erkrankungen der Luftwege - verbunden mit Atmungsschwierigkeiten und damit verbundenden körperlichen Problemen - hervorrufen.</p> <p>Es gibt reichlich experimentelle Beweise, dass verminderte Fruchtbarkeit beim Menschen unmittelbar durch die Aufnahme des Produktes verursacht wird.</p> <p>Verlängerter oder wiederholter Hautkontakt kann möglicherweise zu trockener Haut mit Rissen und Reizung führen - Es kann eine mögliche Dermatitis folgen.</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> <p>Es gibt einige Hinweise darauf, daß das Produkt karzinogene oder mutagene Effekte erzeugen kann; im Moment gibt es aber noch nicht genügend Daten, um eine ausreichende Bewertung vorzunehmen.</p> <p>Arbeiter, die für längere Zeiträume Azeton ausgesetzt wurden, zeigten Entzündungen der Luftwege, des Magens und des Dünndarms, sowie Schwindelanfälle und Kräfteverlust. Eine Exposition durch Azeton kann die Lebergiftigkeit von gechlorten Lösungsmitteln erhöhen.</p> |

## 11.2.1. Endocrine Disruption Eigenschaften

Nicht verfügbar

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>422C Silikon Schutzlack</b>  | <b>TOXIZITÄT</b>  | <b>REIZUNG</b>   |
|   | Nicht verfügbar   | Nicht verfügbar  |
| <b>Aceton; Propan-2-on; Propanon</b>  | <b>TOXIZITÄT</b>  | <b>REIZUNG</b>   |
|   | Dermal (Kaninchen) LD50: 20 mg/kg <sup>[2]</sup>  | Eye (human): 500 ppm - irritant  |
|   | Inhalation(Mouse) LC50; 44 mg/L4h <sup>[2]</sup>  | Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate  |
|   | Oral(Rat) LD50; 1738 mg/kg <sup>[1]</sup>   | Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE   |
|   |   | Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>                  |
|   |   | Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup> |
|   |   | Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild  |
|   |   | Skin (rabbit):395mg (open) - mild  |
| <b>n-Butylacetat</b>  | <b>TOXIZITÄT</b>  | <b>REIZUNG</b>   |
|   | Dermal (Kaninchen) LD50: >14100 mg/kg <sup>[2]</sup>  | Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup> |
|   | Inhalation(Rat) LC50; 0.74 mg/l4h <sup>[2]</sup>  | Eye ( human): 300 mg   |
|   | Oral(Rat) LD50; >3200 mg/kg <sup>[2]</sup>  | Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE  |
|   |   | Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate   |
|   |   | Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup> |
|   | Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate  |  |
| <b>3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXYSILAN</b>                            | <b>TOXIZITÄT</b>  | <b>REIZUNG</b>   |
|   | Dermal (Kaninchen) LD50: 4247.9 mg/kg <sup>[2]</sup>  | Nicht verfügbar  |
|   | Inhalation(Rat) LC50; >5.3 mg/l4h <sup>[1]</sup>  |  |
|   | Oral(Rat) LD50; >5350 mg/kg <sup>[1]</sup>  |  |
| <b>2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1</b> | <b>TOXIZITÄT</b>  | <b>REIZUNG</b>   |
|   | Dermal (Kaninchen) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>   | Eye (rabbit): 2 20 mg/24h-moderate   |
|   | Inhalation(Kaninchen) LC50; 2.63 mg/L4h <sup>[2]</sup>  | Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE  |
|   | Oral(Rat) LD50; >2830 mg/kg <sup>[2]</sup>  | Skin (rabbit): mg (open)-SEVERE  |
| <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 |  |

**ACETON; PROPAN-2-ON;  
PROPANON**

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.

Fortsetzung...

## 422C Silikon Schutzlack

|   |   |
|---|---|
| <b>422C Silikon Schutzlack &amp; 2-METHYL-1-PROPANOL; ISOBUTANOL; ISOBUTYLALKOHOL; 2-METHYLPROPANOL-1</b> | <p>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.</p> |
| <b>N-BUTYLACETAT &amp; 2-METHYL-1-PROPANOL; ISOBUTANOL; ISOBUTYLALKOHOL; 2-METHYLPROPANOL-1</b>           | <p>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.</p> <p>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.</p>   |

|                                    |   |                               |   |
|------------------------------------|---|-------------------------------|---|
| 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

## ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

## 12.1. Toxizität

| 422C Silikon Schutzlack  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENDPUNKT</th> <th>Test-Dauer (Stunden)</th> <th>Spezies</th> <th>Wert</th> <th>Quelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> </tr> </tbody> </table>   | ENDPUNKT                         | Test-Dauer (Stunden) | Spezies         | Wert | Quelle | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar                  | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
|--|---|----------------------------------|----------------------|-----------------|------|--------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|------|-----|----------------------------------|------------------|---|------|-----|-------------|------------|---|------|-----|-------------|-------------|---|-----------|-----|-------|---------|---|
| ENDPUNKT   | Test-Dauer (Stunden)  | Spezies                          | Wert                 | Quelle          |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| Nicht verfügbar  | Nicht verfügbar   | Nicht verfügbar                  | Nicht verfügbar      | Nicht verfügbar |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| Aceton; Propan-2-on; Propanon  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENDPUNKT</th> <th>Test-Dauer (Stunden)</th> <th>Spezies</th> <th>Wert</th> <th>Quelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOEC(ECx)</td> <td>48h</td> <td>Fisch</td> <td>0.001mg/L</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>96h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>9.873-27.684mg/l</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>LC50</td> <td>96h</td> <td>Fisch</td> <td>13.303mg/L</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>48h</td> <td>Schalentier</td> <td>6098.4mg/L</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>  | ENDPUNKT                         | Test-Dauer (Stunden) | Spezies         | Wert | Quelle | NOEC(ECx)       | 48h             | Fisch                            | 0.001mg/L       | 4               | EC50 | 96h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 9.873-27.684mg/l | 4 | LC50 | 96h | Fisch       | 13.303mg/L | 4 | EC50 | 48h | Schalentier | 6098.4mg/L  | 5 |           |     |       |         |   |
| ENDPUNKT   | Test-Dauer (Stunden)  | Spezies                          | Wert                 | Quelle          |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| NOEC(ECx)  | 48h   | Fisch                            | 0.001mg/L            | 4               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| EC50   | 96h   | Algen oder andere Wasserpflanzen | 9.873-27.684mg/l     | 4               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| LC50   | 96h   | Fisch                            | 13.303mg/L           | 4               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| EC50   | 48h   | Schalentier                      | 6098.4mg/L           | 5               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| n-Butylacetat  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENDPUNKT</th> <th>Test-Dauer (Stunden)</th> <th>Spezies</th> <th>Wert</th> <th>Quelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EC50(ECx)</td> <td>96h</td> <td>Fisch</td> <td>18mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>72h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>246mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>48h</td> <td>Schalentier</td> <td>32mg/l</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>LC50</td> <td>96h</td> <td>Fisch</td> <td>18mg/l</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>  | ENDPUNKT                         | Test-Dauer (Stunden) | Spezies         | Wert | Quelle | EC50(ECx)       | 96h             | Fisch                            | 18mg/l          | 2               | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 246mg/l          | 2 | EC50 | 48h | Schalentier | 32mg/l     | 1 | LC50 | 96h | Fisch       | 18mg/l      | 2 |           |     |       |         |   |
| ENDPUNKT   | Test-Dauer (Stunden)  | Spezies                          | Wert                 | Quelle          |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| EC50(ECx)  | 96h   | Fisch                            | 18mg/l               | 2               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| EC50   | 72h   | Algen oder andere Wasserpflanzen | 246mg/l              | 2               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| EC50   | 48h   | Schalentier                      | 32mg/l               | 1               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| LC50   | 96h   | Fisch                            | 18mg/l               | 2               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXYSIAN                             | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENDPUNKT</th> <th>Test-Dauer (Stunden)</th> <th>Spezies</th> <th>Wert</th> <th>Quelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EC50</td> <td>72h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>&gt;420mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>96h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>250mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>48h</td> <td>Schalentier</td> <td>473mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>LC50</td> <td>96h</td> <td>Fisch</td> <td>4.9mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>NOEC(ECx)</td> <td>96h</td> <td>Fisch</td> <td>1.5mg/l</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> | ENDPUNKT                         | Test-Dauer (Stunden) | Spezies         | Wert | Quelle | EC50            | 72h             | Algen oder andere Wasserpflanzen | >420mg/l        | 2               | EC50 | 96h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 250mg/l          | 2 | EC50 | 48h | Schalentier | 473mg/l    | 2 | LC50 | 96h | Fisch       | 4.9mg/l     | 2 | NOEC(ECx) | 96h | Fisch | 1.5mg/l | 2 |
| ENDPUNKT   | Test-Dauer (Stunden)  | Spezies                          | Wert                 | Quelle          |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| EC50   | 72h   | Algen oder andere Wasserpflanzen | >420mg/l             | 2               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| EC50   | 96h   | Algen oder andere Wasserpflanzen | 250mg/l              | 2               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| EC50   | 48h   | Schalentier                      | 473mg/l              | 2               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| LC50   | 96h   | Fisch                            | 4.9mg/l              | 2               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| NOEC(ECx)  | 96h   | Fisch                            | 1.5mg/l              | 2               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENDPUNKT</th> <th>Test-Dauer (Stunden)</th> <th>Spezies</th> <th>Wert</th> <th>Quelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOEC(ECx)</td> <td>504h</td> <td>Schalentier</td> <td>4mg/L</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>72h</td> <td>Algen oder andere Wasserpflanzen</td> <td>593mg/l</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC50</td> <td>48h</td> <td>Schalentier</td> <td>ca.600mg/l</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>LC50</td> <td>96h</td> <td>Fisch</td> <td>1328.18mg/L</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>   | ENDPUNKT                         | Test-Dauer (Stunden) | Spezies         | Wert | Quelle | NOEC(ECx)       | 504h            | Schalentier                      | 4mg/L           | 5               | EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 593mg/l          | 2 | EC50 | 48h | Schalentier | ca.600mg/l | 1 | LC50 | 96h | Fisch       | 1328.18mg/L | 4 |           |     |       |         |   |
| ENDPUNKT   | Test-Dauer (Stunden)  | Spezies                          | Wert                 | Quelle          |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| NOEC(ECx)  | 504h  | Schalentier                      | 4mg/L                | 5               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| EC50   | 72h   | Algen oder andere Wasserpflanzen | 593mg/l              | 2               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| EC50   | 48h   | Schalentier                      | ca.600mg/l           | 1               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| LC50   | 96h   | Fisch                            | 1328.18mg/L          | 4               |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |
| <b>Legende:</b>  | <p>Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Ökotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 3. EPIWIN Folge V3.12 (QSAR) - Aquatische Toxizitätsdaten (Geschätzt) 4. US EPA, Ökotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten</p>   |                                  |                      |                 |      |        |                 |                 |                                  |                 |                 |      |     |                                  |                  |   |      |     |             |            |   |      |     |             |             |   |           |     |       |         |   |

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

## 422C Silikon Schutzlack

ERLAUBEN SIE NICHT, dass das Produkt in Kontakt mit Oberflächenwasser oder in überflutende Regionen unter den mittleren Hochwasser-Werten kommt. Kontaminieren Sie kein Wasser, wenn sie die Ausrüstung/Geräte reinigen oder, wenn Sie das Geräte-Waschwasser entsorgen. Der Abfall, der durch den Einsatz dieses Produktes entsteht, muss entsprechend vorort entsorgt werden oder in einer genehmigten Müllentsorgungsstelle.

**NICHT** in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Inhaltsstoff   | Persistenz: Wasser/Boden             | Persistenz: Luft                     |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Aceton; Propan-2-on; Propanon  | NIEDRIG (Halbwertszeit = 14 Tage)    | MITTEL (Halbwertszeit = 116.25 Tage) |
| n-Butylacetat  | NIEDRIG                              | NIEDRIG                              |
| 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXYSILAN                            | HOCH                                 | HOCH                                 |
| 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1 | NIEDRIG (Halbwertszeit = 14.42 Tage) | NIEDRIG (Halbwertszeit = 4.15 Tage)  |

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Inhaltsstoff   | Bioakkumulation            |
|--|----------------------------|
| Aceton; Propan-2-on; Propanon  | NIEDRIG (BCF = 0.69)       |
| n-Butylacetat  | NIEDRIG (BCF = 14)         |
| 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXYSILAN                            | NIEDRIG (LogKOW = -0.9152) |
| 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1 | NIEDRIG (LogKOW = 0.76)    |

## 12.4. Mobilität im Boden

| Inhaltsstoff   | Mobilität             |
|--|-----------------------|
| Aceton; Propan-2-on; Propanon  | HOCH (KOC = 1.981)    |
| n-Butylacetat  | NIEDRIG (KOC = 20.86) |
| 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXYSILAN                            | NIEDRIG (KOC = 90.22) |
| 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1 | MITTEL (KOC = 2.048)  |

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

|                              | P               | B               | T               |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Relevanten verfügbaren Daten | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| PBT Kriterien erfüllt?       | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |

## 12.6. Endocrine Disruption Eigenschaften

Nicht verfügbar

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht verfügbar

## 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. Sollte das Produkt kontaminiert sein, kann es möglicherweise durch Filtration, Destillation oder einigen anderen Methoden wieder zurückgewonnen werden.</p> <p>Man sollte die Lagerfähigkeit des Produktes - wenn man Entscheidungen dieser Art trifft - mitberücksichtigen. Man sollte ferner bedenken, daß sich die Eigenschaften eines Materials in Gebrauch verändern können, und Recycling bzw. Wiederverwendung sind möglicherweise nicht immer angebracht.</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 zürst in Erwägung gezogen werden.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p> |
|---|---|

## 422C Silikon Schutzlack

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Wiederverwerten, wenn möglich.</li> <li>▸ Den Hersteller zu Möglichkeiten des Recyclings befragen oder zuständige Abfallbehörde wegen der Beseitigung kontaktieren, wenn keine passende Aufbereitungseinrichtung oder Ablagerungsmöglichkeit gefunden werden kann.</li> <li>▸ Entsorgung durch: Endlagerung in einer genehmigten Abfalldeponie oder Verbrennung in einer genehmigten Einrichtung (nach Vermischung mit geeignetem brennbarem Material).</li> <li>▸ Leere Behälter dekontaminieren. Alle Sicherheitshinweise des Etiketts beachten bis die Behälter gereinigt und zerstört sind.</li> </ul> |
| <b>Abfallbehandlungsmöglichkeiten</b>   | Nicht verfügbar   |
| <b>Abwasserentsorgungsmöglichkeiten</b> | Nicht verfügbar   |

## ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

## Gefahrzettel

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |  | Begrenzte Menge: 422C-P, 422C-55ML, 422C-55MLCA, 422C-945ML, 422C-3.78L |
|--|---|---|

## Landtransport (ADR-RID)

|  |                                 |                       |
|--|---------------------------------|-----------------------|
| 14.1. UN-Nummer                                      | 1263                            |                       |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung           | FARBE oder FARBZUBEHÖRSTOFFE    |                       |
| 14.3. Transportgefahrenklassen                       | Klasse                          | 3                     |
|  | Nebengefahr                     | Nicht anwendbar       |
| 14.4. Verpackungsgruppe                              | II                              |                       |
| 14.5. Umweltgefahren                                 | Nicht anwendbar                 |                       |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl) | 33                    |
|  | Klassifizierungscode            | F1                    |
|  | Gefahrzettel                    | 3                     |
|  | Sonderbestimmungen              | 163 367 640C 650 640D |
|  | Begrenzte Menge                 | 5 L                   |
|  | Tunnelbeschränkungscode         | 2 (D/E)               |

## Luftransport (ICAO-IATA / DGR)

|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer                                      | 1263   |                 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung           | FARBE oder FARBZUBEHÖRSTOFFE   |                 |
| 14.3. Transportgefahrenklassen                       | ICAO/IATA-Klasse   | 3               |
|  | ICAO/IATA Nebengefahr  | Nicht anwendbar |
|  | ERG-Code   | 3L              |
| 14.4. Verpackungsgruppe                              | II   |                 |
| 14.5. Umweltgefahren                                 | Nicht anwendbar  |                 |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen   | A3 A72 A192     |
|  | Nur Fracht: Verpackungsvorschrift  | 364             |
|  | Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung   | 60 L            |
|  | Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift                                 | 353             |
|  | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte                      | 5 L             |
|  | Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift                 | Y341            |
|  | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge | 1 L             |

## Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)

|  |                              |                 |
|--|------------------------------|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer                            | 1263                         |                 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | FARBE oder FARBZUBEHÖRSTOFFE |                 |
| 14.3. Transportgefahrenklassen             | IMDG/GGVSee-Klasse           | 3               |
|  | IMDG-Nebengefahr             | Nicht anwendbar |
| 14.4. Verpackungsgruppe                    | II                           |                 |
| 14.5. Umweltgefahren                       | Nicht anwendbar              |                 |

## 422C Silikon Schutzlack

|   |                    |           |
|---|--------------------|-----------|
| 14.6. <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> | EMS-Nummer         | F-E , S-E |
|   | Sonderbestimmungen | 163 367   |
|   | Begrenzte Mengen   | 5 L       |

**Binnenschiffstransport (ADN)**

|   |                              |                           |
|---|------------------------------|---------------------------|
| 14.1. <b>UN-Nummer</b>                                      | 1263                         |                           |
| 14.2. <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>           | FARBE oder FARBZUBEHÖRSTOFFE |                           |
| 14.3. <b>Transportgefahrenklassen</b>                       | 3   Nicht anwendbar          |                           |
| 14.4. <b>Verpackungsgruppe</b>                              | II                           |                           |
| 14.5. <b>Umweltgefahren</b>                                 | Nicht anwendbar              |                           |
| 14.6. <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> | Klassifizierungscode         | F1                        |
|   | Sonderbestimmungen           | 163; 367; 640C; 640D; 650 |
|   | Begrenzte Mengen             | 5 L                       |
|   | Benötigte Geräte             | PP, EX, A                 |
|   | Feuer Kegel Nummer           | 1                         |

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

Nicht anwendbar

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

| Produktname  | Gruppe          |
|--|-----------------|
| Aceton; Propan-2-on; Propanon  | Nicht verfügbar |
| n-Butylacetat  | Nicht verfügbar |
| 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXY-SILAN                           | Nicht verfügbar |
| 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1 | Nicht verfügbar |

**14.9. Bulk-Transport gemäß dem ICG-Code**

| Produktname  | Schiffstyp      |
|--|-----------------|
| Aceton; Propan-2-on; Propanon  | Nicht verfügbar |
| n-Butylacetat  | Nicht verfügbar |
| 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXY-SILAN                           | Nicht verfügbar |
| 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1 | Nicht verfügbar |

**ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Aceton; Propan-2-on; Propanon wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz  
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI  
 EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)  
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

Europa EG-Verzeichnis  
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)  
 Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)  
 Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values - Pregnancy Risk Group Classifications & Germ Cell Mutagens

**n-Butylacetat wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz  
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI  
 EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)  
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

Europa EG-Verzeichnis  
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)  
 Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)  
 Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values - Pregnancy Risk Group Classifications & Germ Cell Mutagens

**3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXY-SILAN 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-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1 wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**



## 422C Silikon Schutzlack

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz  
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI  
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

Europa EG-Verzeichnis  
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)  
 Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)  
 Germany Recommended Exposure Limits - MAK Values - Pregnancy Risk Group Classifications & Germ Cell Mutagens

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.

## 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         |
|--|-----|----------|----------------|
| ACETON; PROPAN-2-ON; PROPANON  | 1   |          | von Verordnung |
| N-BUTYLACETAT  | 1   |          | von Verordnung |
| 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXY-SILAN                           | 2   |          | von Verordnung |
| 2-METHYL-1-PROPANOL; ISOBUTANOL; ISOBUTYLALKOHOL; 2-METHYLPROPANOL-1 | 1   |          | von Verordnung |

## Nationaler Inventarstatus

| Nationale Inventar   | Stellung  |
|--|---|
| Australien - AIC / Australien<br>Nicht den industriellen Einsatz | Ja  |
| Kanada - DSL   | Ja  |
| Kanada - NDSL  | Nein (Aceton; Propan-2-on; Propanon; n-Butylacetat; 3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXY-SILAN; 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol; Isobutylalkohol; 2-Methylpropanol-1)   |
| China - IECSC  | Ja  |
| Europa - EINECS / ELINCS / NLP                                   | Ja  |
| Japan - ENCS   | Ja  |
| Korea - KECI   | Ja  |
| Neuseeland - NZIoC   | Ja  |
| Philippinen - PICCS  | Ja  |
| USA - TSCA   | Ja  |
| Taiwan - TCSI  | Ja  |
| Mexiko - INSQ  | Nein (3-(2,3-EPOXYPROPOXY)PROPYLTRIMETHOXY-SILAN)   |
| Vietnam - NCI  | Ja  |
| Russland - FBEPH   | Ja  |
| <b>Legende:</b>  | <i>Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar<br/>Nein = Ein oder mehrere der CAS aufgeführten Bestandteile sind nicht auf dem Inventar und sind nicht frei von Listing (siehe speziellen Zutaten in Klammern)</i> |

## ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| <b>Bearbeitungsdatum</b> | 06/05/2021 |
| <b>Anfangsdatum</b>      | 26/08/2018 |

## Volltext Risiko- und Gefahrencodes

|              |  |
|--------------|--|
| <b>H226</b>  | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                          |
| <b>H261</b>  | In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.        |
| <b>H312</b>  | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                      |
| <b>H315</b>  | Verursacht Hautreizungen.                                  |
| <b>H319</b>  | Verursacht schwere Augenreizung.                           |
| <b>H335</b>  | Kann die Atemwege reizen.                                  |
| <b>H360D</b> | Kann das Kind im Mutterleib schädigen.                     |
| <b>H412</b>  | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

## Zusammenfassung der SDS-Version

| Version | Datum der Aktualisierung | Abschnitte aktualisiert |
|---------|--------------------------|-------------------------|
| 4.8.3.1 | 22/04/2021               | Änderung der Verordnung |
| 4.8.4.1 | 26/04/2021               | Änderung der Verordnung |

## 422C Silikon Schutzlack

| Version | Datum der Aktualisierung | Abschnitte aktualisiert                                   |
|---------|--------------------------|---|
| 4.8.5.1 | 29/04/2021               | Änderung der Verordnung                                   |
| 4.8.5.1 | 06/05/2021               | Einstufung, Zutaten, Physikalische Eigenschaften, Synonym |

**Weitere Informationen**

Die Einstufung (Klassifikation) der Mischung und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Das SDS ist ein Gefahren-Kommunikationsmittel und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen. Höhe der Nutzung, Nutzungshäufigkeit und gegenwärtige oder erhältliche 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- Häufigste Durchschnittszeit  
 PC—STEL: zulässige Konzentration- Kurzzeitgrenzwert  
 IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung  
 ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker  
 STEL: Kurzzeitgrenzwert  
 TEEL: Vorübergehender Notfallgrenzwert.  
 IDLH: Unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheits- Konzentration  
 OSF: Geruchs Sicherheitsfaktor  
 NOAEL: Ohne beobachtete schädigende Wirkung  
 LOAEL: Niedrigste beobachtete schädigende Wirkung  
 TLV: Maximum Grenzwert  
 LOD: Nachweisgrenze  
 OTV: Geruchsschwellen Wert  
 BCF: Biokonzentrationsfaktoren  
 BEI: Biologischer Expositions- Index

**Änderungsgrund**

A-3.00 - Aktualisiertes SDB-Format