



## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol) MG Chemicals Ltd -- DEU

Änderungsnummer: A-2.01  
Sicherheitsdatenblatt (Gemäß Verordnung (EU) Nr 2020/878)

Bewertungsdatum: 09/07/2021  
Bearbeitungsdatum: 12/07/2021  
L.REACH.DEU.DE

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	422B
Synonyme	SDS Code: 422B-Aerosol, 422B-340G, 422B-340GCA   UFI: TNP0-E0K6-E00T-359P
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Konforme beschichtung
Verwendet davon abgeraten	NUR FÜR INDUSTRIELLEN GEBRAUCH

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

Registrierter Firmenname	MG Chemicals Ltd -- DEU	MG Chemicals (Head office)
Adresse	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefon	Nicht verfügbar	+(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	sales@mgchemicals.com	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]	H223 - Aerosole, Gefahrenkategorie 2, H336 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, H312 - Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4, H373 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2, H332 - Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 4, H335 - STOT - SE (Reizung der Atemwege), Gefahrenkategorie 3, H315 - Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, H319 - Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, H361 - Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2, H304 - Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1, H351 - Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
Signalwort	Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H223+H229	Entzündbares Aerosol; Behälter steht unter Druck kann platzen, wenn beheizt
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H315	Verursacht Hautreizungen.

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H361</b>	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H304</b>	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
<b>H351</b>	Kann vermutlich Krebs erzeugen .

**Zusätzliche Erklärung(en)**

Nicht anwendbar

**SICHERHEITSHINWEISE: Prävention**

<b>P201</b>	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
<b>P260</b>	Gas nicht einatmen.
<b>P271</b>	Verwenden Sie nur einen gut belüfteten Bereich.
<b>P280</b>	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz.
<b>P264</b>	Nach Gebrauch alle freiliegenden äußeren Körper gründlich waschen.

**SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion**

<b>P301+P310</b>	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt/ Ersthelfer anrufen.
<b>P308+P313</b>	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>P331</b>	KEIN Erbrechen herbeiführen.
<b>P305+P351+P338</b>	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
<b>P312</b>	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/Ersthelfer anrufen.
<b>P337+P313</b>	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>P302+P352</b>	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Waschen mit Wasser abspülen.
<b>P304+P340</b>	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
<b>P332+P313</b>	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>P362+P364</b>	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung**

<b>P405</b>	Unter Verschluss aufbewahren.
<b>P403+P233</b>	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

**SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung**

<b>P501</b>	Entsorgen Inhalt / Behälter zugelassen genehmigte Sondermülldeponie entsorgen gemäß einer lokalen Regulierung.
-------------	--

**2.3. Sonstige Gefahren**

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken\*.

Kann zu Beschwerden der Haut führen\*.

<b>Dimethylether</b>	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
<b>Aceton; Propan-2-on; Propanon</b>	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
<b>Xylol</b>	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
<b>Butanon; Ethylmethylketon</b>	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
<b>Ethylbenzol</b>	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
<b>Toluol</b>	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)

**ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe**

Siehe 'Zusammensetzung der Bestandteile' in Abschnitt 3.2

**3.2. Gemische**

1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	Nanoskaliger Form Teileigenschaften
1.115-10-6 2.204-065-8 3.603-019-00-8 4.Nicht verfügbar	36	<u>Dimethylether</u> *	Entzündbares Gas, Gefahrenkategorie 1, Gase unter Druck; H220, H280 [2]	Nicht verfügbar
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.Nicht verfügbar	21	<u>Aceton;</u> <u>Propan-2-on;</u> <u>Propanon</u> *	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen; H225, H319, H336, EUH066 [2]	Nicht verfügbar

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	Nanoskaliger Form Teileigenschaften
1.1330-20-7 2.215-535-7 3.601-022-00-9 4.Nicht verfügbar	17	<u>Xylol</u> * -	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3, Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4, Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2; H226, H312, H332, H315 [2]	Nicht verfügbar
1.78-93-3 2.201-159-0 3.606-002-00-3 4.Nicht verfügbar	13	<u>Butanon;</u> <u>Ethylmethyleton</u> * -	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen; H225, H319, H336, EUH066 [2]	Nicht verfügbar
1.100-41-4 2.202-849-4 3.601-023-00-4 4.Nicht verfügbar	4	<u>Ethylbenzol</u> * -	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 4, Organschädigung Gefahrenkategorie 2 (Gehörorgane), Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1; H225, H332, H373, H304 [2]	Nicht verfügbar
1.108-88-3 2.203-625-9 3.601-021-00-3 4.Nicht verfügbar	<1	<u>Toluol</u> * -	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2, Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1; H225, H315, H361d ***, H336, H373 **, H304 [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 endokrin wirkenden Eigenschaften		

## ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

## 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Augenkontakt</b>	<p>Falls das Aerosol mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Halten Sie die Augenlider fest und heben sie diese an, dann spülen Sie die Augen kontinuierlich für mindestens 15 Minuten mit frischem laufendem Wasser.</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass die Augen komplett gewässert werden, indem Sie das Augenlid vom Augapfel wegziehen und bewegen Sie das Augenlid gelegentlich, indem Sie das obere und untere Lid entsprechend anheben.</li> <li>▶ Transportieren Sie den Patienten UNVERZÜGLICH in ein Krankenhaus oder zu einem Arzt.</li> <li>▶ Das Entfernen der Kontaktlinsen sollte nach einer Augenverletzung nur von entsprechend geschultem Personal vorgenommen werden.</li> </ul>
<b>Hautkontakt</b>	<p>Wenn Feststoffe oder Aerosolnebel auf der Haut abgelagert sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort sorgfältig mit fließendem Wasser waschen (und Seife, wenn vorhanden).</li> <li>▶ Anhaftende Feststoffe mit industrieller Reinigungscreme entfernen.</li> <li>▶ <b>KEINE Lösungsmittel verwenden.</b></li> <li>▶ Bei Reizung Arzt hinzuziehen.</li> </ul>
<b>Einatmung</b>	<p>Falls Aerosol, Dunst/Rauch oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ An die frische Luft bringen.</li> <li>▶ Legen Sie den Patienten hin. Halten Sie ihn warm und lassen Sie ihn ausruhen.</li> <li>▶ Prothesen, wie z. B. falsche Zähne, Gebiss, die die Atemwege blockieren können, sollten, bevor man Erste-Hilfe Maßnahmen ergreift entfernt werden.</li> <li>▶ Falls die Atmung sehr schwach erscheint oder aufgehört hat, stellen Sie sicher, dass ein freier Atemweg vorhanden ist und wenden Sie Wiederbelebungsmaßnahmen an – vorzugsweise mit einem Ventil-Beatmungsgerät, Taschen-Ventil-Maskengerät oder Taschenmaske.</li> <li>▶ Führen Sie Herzmassage und Mund- zu Mund-Beatmung durch, falls notwendig.</li> <li>▶ Transportieren Sie den Patienten in ein Krankenhaus oder zu einem Arzt.</li> </ul>
<b>Einnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>NACH VERSCHLUCKEN ÄRZTLICHEN RAT HINZUZIEHEN, WENN MÖGLICH OHNE VERZÖGERUNG.</b></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> <p>Vermeiden Sie es Milch oder Öl zu geben.</p> <p>Vermeiden Sie die Gabe von Alkohol.</p>

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

Fortsetzung...

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

für niedrigere Alkylether:

## GRUNDLEGENDE BEHANDLUNG

- ▶ Herstellung eines freien Atemwegs durch Absaugen, wenn nötig.
  - ▶ Auf Zeichen von ungenügender Atmung achten und mit der Sauerstoffzufuhr beginnen, wenn nötig.
  - ▶ Mit der Nicht-Rückatmungsmaske mit 10 bis 15 l/min. Sauerstoff verabreichen.
  - ▶ Eine ruhige Umgebung muß gegeben sein.
  - ▶ Auf Schock hin überwachen und, falls nötig, behandeln.
  - ▶ Auf Anfälle vorbereitet sein und falls nötig, behandeln.
  - ▶ Keine Brechmittel verwenden. 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.
- 
- ▶ WEITERE MAßNAHMEN
- 
- ▶ 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 Anzeichen von Hypovolämie vorhanden sind, Ringer-Laktat-Lösung anwenden. Flüssigkeitsüberschuss kann Komplikationen hervorrufen.
  - ▶ Medikamentöse Behandlung von Lungenödemen muß in Erwägung gezogen werden.
  - ▶ Niedriger Blutdruck ohne Anzeichen von Hypovolämie kann Vasopressoren erfordern.
  - ▶ Behandlung von Anfällen mit Diazepam. 8: 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 in der Entwicklung eines Behandlungsregimes unterstützen. Weitere nützliche Analysen können die Untersuchung von anionischen- und osmolaren Lücken, arterielle Blutgase (ABGs), Bruststradiogramme und Elektrokardiogramme mit einschließen.
  - ▶ Äther können anionische Lücken und Azidose hervorrufen. Hyperventilation und Bikarbonat Therapie können angebracht sein.
  - ▶ Bei Patienten mit beeinträchtigter Nierenfunktion kann Hämodialyse in Erwägung gezogen werden.
  - ▶ Wenn nötig, einen Toxikologen konsultieren.

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

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

für einfache Ketone:

## GRUNDLEGENDE BEHANDLUNG

- ▶ Herstellung des freien Atemwegs, durch Absaugen, wenn nötig
- ▶ Auf Anzeichen von ungenügender Atmung hin überwachen und mit der Sauerstoffzufuhr beginnen, falls nötig.
- ▶ Mit der Nicht-Rückatmungsmaske mit 10 bis 15 l/min. Sauerstoff verabreichen.
- ▶ Auf Lungenödeme 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

- ▶ Erwägung von orotrachealer oder nasotrachealer Intubation zur Kontrolle der Luftwege bei bewusstlosen Patienten oder im Falle eines Atemstillstands.
- ▶ Beim ersten Anzeichen von Blockierung der oberen Atemwege in Folge von Ödemen Intubation in Erwägung ziehen.
- ▶ 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 in der Entwicklung eines Behandlungsregimes unterstützen. Andere nützliche Analysen schließen Anion- und Osmolarlücken, arterielle Blutgase (ABGs), Bruststradiogramme und Elektrokardiogramme mit ein.
- ▶ PEEP-unterstützte Beatmung im Falle von akuter Verletzung des Parenchyms oder akutem Lungenversagens bei Erwachsenen (ARDS) kann nötig sein.
- ▶ Wenn nötig, einen Toxikologen konsultieren.

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

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

Nachdem man akut oder kurzzeitig wiederholt Xylen ausgesetzt war:

- ▶ Die Gastro-intestinale Absorption ist sehr significant im Falle von Einnahme der Substanz. Bei Einnahmen, die 1-2 ml (Xylene)/kg, übersteigen, wird Intubation und Spülung mit einem endotrachealen Manschettenschlauch empfohlen. Der Einsatz von Holzkohle und Abführmittel (Cathartics) ist zweideutig.
- ▶ Die Lungenabsorption erfolgt rasch, ungefähr 60-65% werden in Ruhe zurückgehalten.
- ▶ Die primäre Lebensbedrohung durch die Einnahme und/oder Einatmung ist Atemstillstand.
- ▶ Patienten sollten sehr rasch nach den Anzeichen einer Atmungsbedrängnis hin untersucht werden. (Z. B. Zyanose, Tachypnoea, intercostale Retraktion, Obtundation), verabreichen Sie entsprechend Sauerstoff. Patienten mit nicht ausreichenden Atmungsvoluminas oder niedrigen Werten an arteriellen Blutgasen (pO<sub>2</sub> < 50 mm Hg oder pCO<sub>2</sub> > 50 mm Hg) sollten intubiert werden.
- ▶ Arrhythmien komplizieren die Einnahme/ oder Einatmung einiger Kohlenwasserstoffe und es wurde von elektrokardiographischen Anzeichen myokardialer Verletzung berichtet, intravenöser Zugang und ein Herzmonitor sollten in offensichtlich symptomatischen Patienten etabliert werden. Die Lungen scheiden die eingeatmeten Lösungsmittel wieder aus, so dass Hyperventilation die Reinigung/Klärung verbessert.
- ▶ Eine Röntgenaufnahme des Oberkörpers sollte sofort nach Stabilisierung der Atmung und des Kreislaufs gemacht werden, um die Aspiration zu dokumentieren und um einen möglichen Pneumothorax aufzudecken.
- ▶ Epinephrin (Adrenalin) wird zur Behandlung von Bronchospasm nicht empfohlen, da es ein grosses Potential myokardialer Sensibilisierung zu Catecholaminen darstellt.

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

Eingeatmete kardio-selektive Bronchodilatoren (z.B. Alupent, Salbutamol) sind die bevorzugten Mittel, Aminophylline sind lediglich zweite Wahl.

BIOLOGICAL EXPOSURE INDEX - BEI (Biologischer Index für das Exposition)

Diese repräsentieren die bestimmenden Faktoren (Determinanten), beobachtet in Proben, die von einem gesunden Arbeiter stammen, der entsprechend dem Expositionsgrenzwert (Exposure Standard = ES oder TLV) der Substanz ausgesetzt war:

Bestimmender Faktor (Determinant)	Index	Zeit	Bemerkungen
Methylhippursäure im Urin	1.5 gm/gm Kreatinin 2 mg/min	Schichtende Ende der Schicht Letzten 4 Stunden der Schicht	SQ

SQ: Semi-quantitativer bestimmender Faktor - Interpretation kann zweideutig sein; sollte lediglich als ein Screeningtest oder ein bestätigender Test bewertet werden.

### 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.

#### KLEINE FEÜR:

- ▶ Wassersprühstrahl, Trockenlöschmittel oder CO<sub>2</sub>

#### GROSSE FEÜR:

- ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel.

#### 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

Feuerbekämpfung	
<b>Feuer/Explosionsgefahr</b>	<p>Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen. Enthält eine niedrige Siedepunkt-Substanz: Geschlossene Gebinde können möglicherweise aufgrund des Druckes, der sich in den Behältern unter den Feürbedingungen aufbaut, zerbersten.</p> <p>ACHTUNG: leere Lösungsmittel-Trommeln, Farb- und Lacktrommeln, sowie Trommeln von brennbaren Flüssigkeiten stellen eine ernsthafte Explosionsgefahr dar, wenn diese Behälter mit einem Feürstrahl (zer)geschnitten werden oder geschweisst werden. Selbst wenn sie sorgfältig gereinigt oder entsprechend behandelt (rekonditioniert) werden, können die Kanten bzw. Nahtstellen der Trommeln ausreichende Mengen Lösungsmittel zurückbehalten, um eine explosive Umgebung in der Trommel zu generieren.</p> <p><b>ACHTUNG: Von Aerosolverpackungen gehen Druck bedingte Gefahren aus.</b></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 ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen.</li> <li>▶ Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden.</li> <li>▶ Schutzkleidung, undurchlässige Handschuhe und Schutzbrille tragen.</li> <li>▶ Alle möglichen Entzündungsquellen abschalten und Luftaustausch erhöhen.</li> <li>▶ Aufwischen. Wenn die Lage gesichert ist, müssen beschädigte Dosen im Freien und von Zündquellen entfernt, in Behältern gelagert werden, bis der Druck entwichen ist.</li> <li>▶ Unbeschädigte Dosen sollten eingesammelt und sicher verstaut werden.</li> </ul>
<b>FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren.</li> <li>▶ Feürwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li> <li>▶ Kann heftig oder explosiv reagieren. Säurstoffgerät und Schutzhandschuhe tragen.</li> <li>▶ Das Eindringen von ausgelaufenem Produkt in Kanalisation und Oberflächenwasser, mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern</li> <li>▶ Nicht Rauchen, kein offenes Licht oder Zündquellen. Luftaustausch erhöhen.</li> <li>▶ Leckage abdichten, wenn ohne Gefährdung möglich.</li> <li>▶ Wassersprühstrahl oder Nebel kann zur Zerstreuung/zum Aufsaugen von Dämpfen verwendet werden.</li> <li>▶ Ausgelaufenes Produkt aufsaugen oder mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit abdecken.</li> <li>▶ Wenn ohne Gefährdung möglich, sollten beschädigte Dosen außerhalb und von Zündquellen entfernt, in Behältern untergebracht werden, bis der Druck sich abgebaut hat.</li> <li>▶ Unbeschädigte Dosen sollten gesammelt und sicher gelagert werden.</li> <li>▶ Reste in verschließbaren und gekennzeichneten Fässer zur Beseitigung sammeln.</li> </ul>

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

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

## ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicheres Handhaben	<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>▶ Vermeide Rauchen, offenes Licht oder Zündquellen.</li> <li>▶ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden.</li> <li>▶ <b>Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen.</b></li> <li>▶ <b>Aerosoldosen NICHT verbrennen oder zerstören.</b></li> <li>▶ <b>NICHT direkt auf Menschen, Nahrungsmittel oder Nahrungsmittelgeräte sprühen.</b></li> <li>▶ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden.</li> <li>▶ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen.</li> <li>▶ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden.</li> <li>▶ Gute Arbeitsverfahren anwenden. Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten.</li> <li>▶ Raumluft sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten.</li> </ul>
Brand- und Explosionsschutz	siehe Abschnitt 5
Sonstige Angaben	

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

Geeignetes Behältnis	<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> <li>(i): Verpackung mit abnehmbarem Deckel;</li> <li>(ii): Dosen mit Reibungsverschlüssen und</li> <li>(iii): Rohre und Patronen für niedrigen Druck können verwendet werden.</li> <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> <li>▶ Aerosol-Zerstäuber</li> <li>▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung überprüfen.</li> </ul>
LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Heftige Reaktionen - manchmal sogar bis hin zu Explosionen – können auf den Kontakt zwischen aromatischen Ringen und starken oxidierenden Mittel zurückzuführen sein.</li> <li>▶ Aromaten können exotherm mit Basen und mit Diazo-Komponenten reagieren.</li> <li>▶ Ketone in dieser Gruppe wirken reaktiv mit vielen Säuren und Basen und setzen Hitze und entzündbare Gase frei (z. B. H<sub>2</sub>).</li> <li>▶ Ketone reagieren mit Reduktionsmittel, wie z. B. Hydriden, Alkali Metallen und Nitriden um ein entzündbares Gas (H<sub>2</sub>) und Hitze zu bilden.</li> <li>▶ Ketone sind mit Isocyanaten, Aldehyden, Cyaniden, Peroxiden und Anhydriden unverträglich.</li> <li>▶ 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>.</li> <li>▶ Äther können heftig mit starken Oxidationsmitteln und Säuren reagieren.</li> </ul> <p>Die Tendenz vieler Äther ein explosives Hyperoxid zu bilden ist sehr ausführlich dokumentiert. Man geht davon aus, dass Äther, denen das Nicht-Methyl-Wasserstoffatom neben der Ätherverbindung fehlt, relativ sicher sind. Wenn Lösungsmittel von Hyperoxiden (zum Beispiel durch Filtration mit Hilfe einer aktivierten Tonerden-Säule) 'befreit' worden sind, muß das aufgesogene Hyperoxid sofort durch Behandlung mit den polaren Lösungsmitteln Methanol oder Wasser desorbiert werden. Letzteres sollte entsprechend sicher entsorgt werden.</p>

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff	DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration	PNECs Kompartiment
Dimethylether	Einatmen 1 894 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Einatmen 471 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) *	0.155 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.016 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 1.549 mg/L (Wasser (Meer)) 0.681 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.069 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.045 mg/kg soil dw (Soil) 160 mg/L (STP)
Aceton; Propan-2-on; Propanon	Dermal 186 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 1 210 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Einatmen 2 420 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute)	10.6 mg/L (Wasser (Frisch)) 1.06 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 21 mg/L (Wasser (Meer))

Fortsetzung...

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

Inhaltsstoff	DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration	PNECs Kompartiment
	<i>Dermal 62 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 200 mg/m<sup>3</sup> (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 62 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i>	30.4 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 3.04 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 29.5 mg/kg soil dw (Soil) 100 mg/L (STP)
Xylol	Dermal 212 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 221 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Einatmen 221 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) Einatmen 442 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Akute) Einatmen 442 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute) <i>Dermal 125 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 65.3 mg/m<sup>3</sup> (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 12.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 65.3 mg/m<sup>3</sup> (Lokale, Chronische) *</i> <i>Einatmen 260 mg/m<sup>3</sup> (Systemische, Akute) *</i> <i>Einatmen 260 mg/m<sup>3</sup> (Lokale, Akute) *</i>	0.327 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.327 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.327 mg/L (Wasser (Meer)) 12.46 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 12.46 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 2.31 mg/kg soil dw (Soil) 6.58 mg/L (STP)
Butanon; Ethylmethylketon	Dermal 1 161 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 600 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) <i>Dermal 412 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 106 mg/m<sup>3</sup> (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 31 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i>	55.8 mg/L (Wasser (Frisch)) 55.8 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 55.8 mg/L (Wasser (Meer)) 284.74 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 284.7 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 22.5 mg/kg soil dw (Soil) 709 mg/L (STP) 1000 mg/kg food (Oral)
Ethylbenzol	Dermal 180 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 77 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Einatmen 293 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute) <i>Einatmen 15 mg/m<sup>3</sup> (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 1.6 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i>	0.1 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.01 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.1 mg/L (Wasser (Meer)) 13.7 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 1.37 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 2.68 mg/kg soil dw (Soil) 9.6 mg/L (STP) 0.02 g/kg food (Oral)
Toluol	Dermal 384 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 192 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Einatmen 192 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Chronische) Einatmen 384 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Akute) Einatmen 384 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute) <i>Dermal 226 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 56.5 mg/m<sup>3</sup> (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 8.13 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 56.5 mg/m<sup>3</sup> (Lokale, Chronische) *</i> <i>Einatmen 226 mg/m<sup>3</sup> (Systemische, Akute) *</i> <i>Einatmen 226 mg/m<sup>3</sup> (Lokale, Akute) *</i>	0.68 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.68 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.68 mg/L (Wasser (Meer)) 16.39 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 16.39 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 2.89 mg/kg soil dw (Soil) 13.61 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	Dimethylether	Dimethylether	1000 ppm / 1900 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	Dimethylether	Dimethyl ether	1000 ppm / 1920 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Dimethylether	Dimethylether	1000 ppm / 1900 mg/m <sup>3</sup>	15200 mg/m <sup>3</sup> / 8000 ppm	Nicht verfügbar	SchwGr: D
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	Xylol	Xylol (alle Isomeren)	100 ppm / 440 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	Xylol	Xylene (mixed isomers, pure)	50 ppm / 221 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup> / 100 ppm	Nicht verfügbar	Skin
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Xylol	Xylol (alle Isomere)	50 ppm / 220 mg/m <sup>3</sup>	440 mg/m <sup>3</sup> / 100 ppm	Nicht verfügbar	Bei größerer körperlicher Aktivität sollte durch biologisches Monitoring die Einhaltung des BAT-Wertes regelmäßig überprüft werden.; vgl. Abschn. XII; SchwGr: D; Hautres: H

Fortsetzung...

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz	Butanon; Ethylmethylketon	Butanon	200 ppm / 600 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	Butanon; Ethylmethylketon	Butanone	200 ppm / 600 mg/m <sup>3</sup>	900 mg/m <sup>3</sup> / 300 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Butanon; Ethylmethylketon	2-Butanon (Methylethylketon)	200 ppm / 600 mg/m <sup>3</sup>	600 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. XII; SchwGr: C; Hautres: H
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz	Ethylbenzol	Ethylbenzol	20 ppm / 88 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	Ethylbenzol	Ethyl benzene	100 ppm / 442 mg/m <sup>3</sup>	884 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	Nicht verfügbar	Skin
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Ethylbenzol	Ethylbenzol	20 ppm / 88 mg/m <sup>3</sup>	176 mg/m <sup>3</sup> / 40 ppm	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. XII; SchwGr: C; Hautres: H; KanzKat: 4
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz	Toluol	Toluol	50 ppm / 190 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	Toluol	Toluene	50 ppm / 192 mg/m <sup>3</sup>	384 mg/m <sup>3</sup> / 100 ppm	Nicht verfügbar	Skin
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Toluol	Toluol	50 ppm / 190 mg/m <sup>3</sup>	760 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. XII; SchwGr: C; Hautres: H

**Notfallgrenzen**

Inhaltsstoff	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Dimethylether	3,000 ppm	3800* ppm	7200* ppm
Aceton; Propan-2-on; Propanon	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Xylol	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Butanon; Ethylmethylketon	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Ethylbenzol	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Toluol	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Dimethylether	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Aceton; Propan-2-on; Propanon	2,500 ppm	Nicht verfügbar
Xylol	900 ppm	Nicht verfügbar
Butanon; Ethylmethylketon	3,000 ppm	Nicht verfügbar
Ethylbenzol	800 ppm	Nicht verfügbar
Toluol	500 ppm	Nicht verfügbar

**STOFFDATEN**

Für Methylethylketon:

Geruchsschwellenwert: Verschiedene Berichte mit 2 ppm und 4,8 ppm

Geruchsschwelle: 2 ppm (Erkennung); 5 ppm (Erkennung) 25 ppm (einfache Erkennung); 300 ppm IRRITIEREN

Es wird davon ausgegangen, dass Expositionen bei oder unterhalb der empfohlenen TLV-TWA schädliche systemische Wirkungen verhindern und Geruchs- und Reizungseinwände auf ein Minimum reduzieren. Wo Synergismus oder Potenzierung auftreten können, ist eine strenge Kontrolle des primären Toxins (z.B. n-Hexan oder Methylbutylketon) wünschenswert, und es sollte zusätzlich erwogen werden, die MEK-Exposition zu senken.

Geruchssicherheitsfaktor (OSF)


OSF=28 (METHYLETHYLKETON)

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

<b>8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen</b>	Allgemeine Absaugung ist unter normalen Umständen ausreichend. Falls die Gefahr der Überexposition, tragen Sie ein genehmigtes Atemschutzgerät. Auf den korrekten Sitz des Atemgerätes ist unbedingt zu achten, damit ausreichender Schutz besteht. Stellen Sie sicher, dass ausreichende Ventilation im Lager oder geschlossenen Bereichen vorhanden ist. Verunreinigungen in der Luft, die am Arbeitsplatz generiert wurden, besitzen eine variierende Ausströmgeschwindigkeit, die die Einfang-Geschwindigkeit der Frischluft bestimmt, die benötigt wird, um die Verunreinigung zu entfernen:	
	Art der Verunreinigung:	Luftgeschwindigkeit:
	Aerosole (aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich aktiver Entwicklung freigesetzt).	0.5 - 1 m/s
	Direkter Strahl, Oberflächenlackierung in Lackierkabinen, Gasaustritt (im Bereich starker Luftbewegung)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)
	Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig	
Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs	
1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen	



## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

	<table border="1"> <tr> <td>2. Verschmutzungen geringer Toxizität</td> <td>2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität</td> </tr> <tr> <td>3. Unterbrochener, geringer Ausstoß</td> <td>3. Hoher Ausstoß</td> </tr> <tr> <td>4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung</td> <td>4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle</td> </tr> </table> <p>Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert. Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungszüfle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Absaugung von Lösemitteln, die aus einem Tank entweichen, mindestens 1-2 m/s (200-400 f/min) in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren.</p>	2. Verschmutzungen geringer Toxizität	2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität	3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß	4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung	4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle
2. Verschmutzungen geringer Toxizität	2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität						
3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß						
4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung	4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle						
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>Keine spezielle Ausrüstung nötig, wenn kleine Mengen gehandhabt werden. <b>SONST:</b> Bei potentiellen mittlerer Expositionen: Übliche Schutzhandschuhe tragen, z.B. leichte Gummihandschuhe. Bei potentielle schweren Expositionen: Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC und Sicherheitsschuhe.</p> <p>Isolierte Schutzhandschuhe</p>						
Körperschutz	Siehe Anderer Schutz nachfolgend						
Anderen Schutz	<p>Keine Spezialausrüstung nötig, wenn kleine Mengen gehandhabt werden. <b>SONST:</b> ▶ Arbeitsanzug. ▶ Hautschutzcreme. ▶ Augenwaschstation ▶ Nicht auf heiße Oberflächen sprühen.</p>						

## 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:

422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

Substanz	CPI
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C

## 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 betriebenes Atemgerät
10 x ES	AX-AUS	-	AX-PAPR-AUS
50 x ES	-	AX-AUS	-
100 x ES	-	AX-2	AX-PAPR-2 ^

^ - Vollgesicht

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

Nicht anwendbar.

Die Auswahl der Klasse und des Typs des Atemgerätes hängt vom Grad der Atmungszone-Verunreiniger und der chemischen Natur des Kontaminanten ab. Schutzfaktoren (definiert als Verhältnis des Verschmutzers ausserhalb und innerhalb der Maske) können ebenso wichtig sein.

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

\* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Beste Wahl

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

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

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

\* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie "Gefühl" oder 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.

Niveau der Atmungszone ppm (Volumen)	Maximaler Schutzfaktor	Halbmaske	Vollmaske
1000	10	AX-AUS	-
1000	50	-	AX-AUS
5000	50	Luftlinie *	-
5000	100	-	AX-2
10000	100	-	AX-3
	100+	-	Luftlinie **

\* - Ununterbrochener Fluss

\*\* - Ununterbrochener Fluss oder positive Drucknachfrage.

### 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	Flüssiggas	Spezifische Dichte (Wasser = 1)	0.89
Geruch	Nicht verfügbar	Oktanol/Wasser-Koeffizient	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	Zündtemperatur (°C)	>315
pH (wie geliefert)	Nicht verfügbar	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)	Nicht verfügbar	Viskosität (cSt)	<20.5
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (°C)	>56	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht verfügbar
Flammpunkt (°C)	-17	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Leicht entzündbar/ feügefährlich.	Brandfördernde Eigenschaften	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	26	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (%)	3	Flüchtige Komponente (%vol)	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	Nicht verfügbar	Gasgruppe	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	Teilweise mischbar	pH-Wert einer Lösung (%)	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	>2	VOC g / L	Nicht verfügbar
nanoskaliger Form Löslichkeit	Nicht verfügbar	Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften	Nicht verfügbar
Partikelgröße	Nicht verfügbar		

### 9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

10.1.Reaktivität	siehe Abschnitt 7.2
10.2. Chemische Stabilität	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Erhöhte Temperaturen.</li> <li>▶ Offenes Feuer.</li> <li>▶ Produkt wird als stabil angesehen.</li> <li>▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.</li> </ul>

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	siehe Abschnitt 7.2
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	siehe Abschnitt 7.2
10.5. Unverträgliche Materialien	siehe Abschnitt 7.2
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	siehe Abschnitt 5.3

## ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

## 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Einatmen	<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>Der Dunst/Dampf ist unangenehm.</p> <p><b>WARNUNG:</b> Beabsichtigter Missbrauch durch Konzentrieren/Einatmen/Inhalieren des Inhalts kann tödlich sein.</p> <p>Äther kann beim Einatmen Bewusstseinsstörungen hervorrufen.</p> <p>Einatmen der niedrigeren Alkylether kann zu Schwächung oder Reizung des zentralen Nervensystems, Rauschzuständen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühlen, Schwäche, Beeinträchtigung des Sehvermögens, Anfällen und möglicherweise Koma führen. Kardiovaskuläre Beeinträchtigung kann niedrigen Blutdruck, Bradykardie und Kreislaufkollaps hervorrufen, während respiratorische Symptome wie Reizung der Nase und des Rachens, Husten, Kehlkopfs spasmen, Rachenentzündung, unregelmäßige Atmung, Depression, Lungenödeme und Atemstillstand umfassen können. Eine zu hohe Exposition kann außerdem Übelkeit, Erbrechen und Speichelfluss auslösen.</p> <p>Konvulsionen, Atembeschwerden oder -lähmung, Asphyxie, Pneumotitis und Bewusstlosigkeit sind schwerwiegende Anzeichen von Vergiftung. Von Todesfällen ist berichtet worden. Außerdem können Nieren und Leberschäden mit interstitieller Zystitis durch massive Exposition hervorgerufen werden.</p> <p>Inhalation von hohen Konzentrationen von Gas/Dampf verursacht Lungenreizung mit Husten und Übelkeit, zentralnervöser Depression mit Kopfschmerz und Schwindel, Verlangsamten von Reflexen, Erschöpfung und Verlust der Koordination.</p> <p>Zentralnervensystemschwächung (ZNS) kann unspezifisches Unwohlsein, auftretendes Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Schwindelanfall, Brechreiz, betäubende Wirkung, verminderte Reaktionszeit, undeutliche Sprache umfassen und kann sich zur Ohnmacht entwickeln. Schwere Vergiftung kann sich in Atmungsschwächung auswirken und tödlich sein.</p> <p>Das Material verflüchtigt sich und kann sehr schnell eine konzentrierte Atmosphäre in geschlossenen oder nicht belüfteten Bereichen bilden. Der Dunst ist schwerer als Luft und kann die Luft verdrängen bzw. ersetzen und wirkt so erstickend. Dies geschieht ohne großartige Warnung vor der Exposition.</p> <p>Der Einsatz des Materials in einem nicht belüfteten oder geschlossenen Raum kann zu erhöhter Exposition führen und es kann sich eine reizende Atmosphäre bilden.</p> <p>Vor Arbeitsbeginn die Kontrolle der Exposition durch Belüftungseinrichtungen sicherstellen.</p> <p>Xylen ist ein Beruhigungsmittel für das Zentrale Nervensystem (Depressant).</p> <p>Inhalation der Aerosole (Nebel, Dämpfe), die durch den Stoff bei normaler Handhabung produziert werden, kann der Gesundheit schaden.</p>
Einnahme	<p>Verschlucken der Flüssigkeit kann Eindringen in die Lungen verursachen mit dem Risiko von Aspirationspneumonie; ernsthafte Konsequenzen können sich ergeben. (ICSC13733)</p> <p>Verschlucken von Alkylethern kann Stumpfeheit, unscharfe Sicht, Kopfschmerzen, Schwindel sowie Reizungen der Nase und des Rachens verursachen. Atemnot und Erstickung können die Folge sein.</p> <p>Der Stoff ist NICHT durch EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als „gesundheitsschädlich beim Verschlucken“ klassifiziert worden. Dies liegt am Fehlen wissenschaftlich abgesicherter Untersuchungen an Mensch oder Tier.</p> <p>Aufgrund des physikalischen Zustandes normalerweise nicht gefährlich</p> <p>Wird sehr unwahrscheinlicher Aufnahmeweg bei gewerblicher/industrieller Anwendung angesehen.</p> <p>Versehentliches Verschlucken des Produktes kann die Gesundheit beeinträchtigen.</p>
Hautkontakt	<p>Es gibt eindeutige Hinweise darauf, dass das Produkt bereits durch einmaligen Hautkontakt schwere, irreversible Schädigungen der Organe verursachen kann.</p> <p>Das Material kann möglicherweise jegliche bereits vorhandene Dermatitis betonen/verstärken.</p> <p>Es wird nicht angenommen, dass Hautkontakt schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit hat (wie nach EG Richtlinie klassifiziert); der Stoff kann aber als Folge von Eintritt in Wunden, Gesundheitsschäden, Verletzungen oder Abschürfungen hervorrufen.</p> <p>Sprühnebel kann Unwohlsein verursachen.</p> <p>Alkylether können die Haut entfetten und dehydrieren und somit Dermatosen hervorrufen. Aufnahme kann Kopfschmerzen, Schwindel und Schwächung des zentralen Nervensystems hervorrufen.</p> <p>Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden</p>

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

	<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>																
<b>Augen</b>	<p>Augenkontakt mit Alkylethern (Dämpfe oder Flüssigkeit) kann Reizungen, Rötung und Tränenfluß hervorrufen.</p> <p>Es gibt Hinweise darauf, daß das Material bei manchen Personen Augenreizung verursachen kann und bei manchen Personen zu Augenschäden innerhalb von 24 Stunden oder mehr nach dem Eindringen der Substanz führen kann. Es kann zu Schäden an der Hornhaut kommen. Wenn die Behandlung nicht fachgerecht und sofort erfolgt, kann dies zu permanentem Verlust des Augenlichtes führen. Bindehautentzündung kann auftreten, wenn man wiederholt der Substanz ausgesetzt ist.</p> <p>Die Flüssigkeit kann Augenbeschwerden produzieren und ist in der Lage, eine vorübergehende Beeinträchtigung des Sehvermögens und/oder vorübergehende Augenentzündung, Geschwürbildung zu verursachen</p>																
<b>Chronisch</b>	<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>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>Langfristige Exposition zu Reizstoffen der Luftwege, kann möglicherweise zu Erkrankungen der Luftwege - verbunden mit Atmungsschwierigkeiten und damit verbundenden körperlichen Problemen - hervorrufen.</p> <p>Die Exposition gegenüber dem Stoff kann Bedenken hinsichtlich der menschlichen Fertilität hervorrufen, im Allgemeinen auf der Grundlage, dass die Ergebnisse von Tierversuchen genügend Anhaltspunkte liefern, um einen starken Verdacht auf eine Beeinträchtigung der Fertilität bei Fehlen toxischer Wirkungen zu begründen, oder Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Fertilität, die in etwa bei denselben Dosisstufen wie andere toxische Wirkungen auftritt, aber keine sekundäre unspezifische Folge anderer toxischer Wirkungen ist.</p> <p>Die Exposition gegenüber dem Stoff kann aufgrund möglicher entwicklungstoxischer Wirkungen für den Menschen bedenklich sein, im Allgemeinen auf der Grundlage, dass die Ergebnisse geeigneter Tierversuche einen starken Verdacht auf Entwicklungstoxizität bei Fehlen von Anzeichen ausgeprägter maternaler Toxizität oder bei etwa denselben Dosisstufen wie andere toxische Wirkungen, die jedoch keine sekundäre unspezifische Folge anderer toxischer Wirkungen sind, liefern.</p> <p>Wiederholte Expositionen zu Alkylethern können zu Appetitverlust, übermäßigem Durst und Gewichtsverlust führen.</p> <p>Verlängerter oder wiederholter Hautkontakt kann möglicherweise zu trockener Haut mit Rissen und Reizung führen - Es kann eine mögliche Dermatitis folgen.</p>																
<b>422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar												
TOXIZITÄT	REIZUNG																
Nicht verfügbar	Nicht verfügbar																
<b>Dimethylether</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inhalation(Rat) LC50; &gt;20000 ppm4h<sup>[1]</sup></td> <td>Nicht verfügbar</td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Inhalation(Rat) LC50; >20000 ppm4h <sup>[1]</sup>	Nicht verfügbar												
TOXIZITÄT	REIZUNG																
Inhalation(Rat) LC50; >20000 ppm4h <sup>[1]</sup>	Nicht verfügbar																
<b>Aceton; Propan-2-on; Propanon</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dermal (Kaninchen) LD50: 20 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (human): 500 ppm - irritant</td> </tr> <tr> <td>Inhalation(Mouse) LC50; 44 mg/L4h<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate</td> </tr> <tr> <td>Oral(Rat) LD50; 1738 mg/kg<sup>[1]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit):395mg (open) - mild</td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	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
TOXIZITÄT	REIZUNG																
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>Xylol</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dermal (Kaninchen) LD50: &gt;1700 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (human): 200 ppm irritant</td> </tr> <tr> <td>Inhalation(Rat) LC50; 5922 ppm4h<sup>[1]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 5 mg/24h SEVERE</td> </tr> <tr> <td>Oral(Mouse) LD50; 1548 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 87 mg mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit):500 mg/24h moderate</td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Dermal (Kaninchen) LD50: >1700 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 200 ppm irritant	Inhalation(Rat) LC50; 5922 ppm4h <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 5 mg/24h SEVERE	Oral(Mouse) LD50; 1548 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 87 mg mild		Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>		Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>		Skin (rabbit):500 mg/24h moderate		
TOXIZITÄT	REIZUNG																
Dermal (Kaninchen) LD50: >1700 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 200 ppm irritant																
Inhalation(Rat) LC50; 5922 ppm4h <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 5 mg/24h SEVERE																
Oral(Mouse) LD50; 1548 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 87 mg mild																
	Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>																
	Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>																
	Skin (rabbit):500 mg/24h moderate																
<b>Butanon; Ethylmethylketon</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dermal (Kaninchen) LD50: ~6400-8000 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (human): 350 ppm -irritant</td> </tr> <tr> <td>Inhalation(Mouse) LC50; 32 mg/L4h<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 80 mg - irritant</td> </tr> <tr> <td>Oral(Rat) LD50; 2054 mg/kg<sup>[1]</sup></td> <td>Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit):13.78mg/24 hr open</td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Dermal (Kaninchen) LD50: ~6400-8000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 350 ppm -irritant	Inhalation(Mouse) LC50; 32 mg/L4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 80 mg - irritant	Oral(Rat) LD50; 2054 mg/kg <sup>[1]</sup>	Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild		Skin (rabbit):13.78mg/24 hr open						
TOXIZITÄT	REIZUNG																
Dermal (Kaninchen) LD50: ~6400-8000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 350 ppm -irritant																
Inhalation(Mouse) LC50; 32 mg/L4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 80 mg - irritant																
Oral(Rat) LD50; 2054 mg/kg <sup>[1]</sup>	Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild																
	Skin (rabbit):13.78mg/24 hr open																

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

Ethylbenzol	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Dermal (Kaninchen) LD50: >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
	Inhalation(Rat) LC50; 17.2 mg/l4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 500 mg - SEVERE
	Oral(Rat) LD50; ~3523 mg/kg <sup>[2]</sup>	Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit): 15 mg/24h mild
Toluol	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Dermal (Kaninchen) LD50: >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 2mg/24h - SEVERE
	Inhalation(Rat) LC50; 12.5-28.8 mg/l4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit):0.87 mg - mild
	Oral(Rat) LD50; 636 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit):100 mg/30sec - mild
		Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>
		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>
		Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>
	Skin (rabbit):20 mg/24h-moderate	
	Skin (rabbit):500 mg - moderate	
<b>Legende:</b>	1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten ... Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert	

<b>XYLOL</b>	Die Substanz wird durch das IARC als Gruppe 3 eingestuft: NICHT klassifizierbar hinsichtlich seiner Karzinogenizität am Menschen. Beweise der Karzinogenizität sind möglicherweise nicht ausreichend oder nur begrenzt durch Tierversuche verfügbar.
<b>ETHYLBENZOL</b>	BEMERKUNG: Es hat sich gezeigt, dass die Substanz mindestens in einer Probe mutagen ist, oder zu einer Chemikalienfamilie gehört, die Beschädigung oder Veränderung der Zell-DNA hervorrufen.  WARNUNG: Diese Substanz ist durch das IARC als Gruppe 2B eingestuft worden: Vielleicht krebserzeugend am Menschen.
<b>422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol) &amp; BUTANON; ETHYLMETHYLKETON</b>	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 Daur 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. Methylthylketon wird als wenig toxisch angesehen; Methylthylketon wird jedoch häufig in Kombination mit anderen Lösungsmitteln verwendet, und die toxischen Auswirkungen der Mischung können größer sein als bei beiden Lösungsmitteln allein. Kombinationen von n-Hexan mit Methylthylketon und auch von Methyl-n-Butylketon mit Methylthylketon zeigen eine Zunahme der peripheren Neuropathie, einer progressiven Störung der Nerven der Extremitäten. Kombinationen mit Chloroform zeigen ebenfalls eine Zunahme der Toxizität
<b>ACETON; PROPAN-2-ON; PROPANON &amp; ETHYLBENZOL</b>	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 (Spongiös) und ein intrazelluläres Ödem der Epidermis sein.
<b>XYLOL &amp; ETHYLBENZOL</b>	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.
<b>XYLOL &amp; BUTANON; ETHYLMETHYLKETON &amp; TOLUOL</b>	Das Material kann möglicherweise Hautreizung nach einer verlängerten oder wiederholten Exposition hervorrufen und es kann bei Hautkontakt zu Rötung und Anschwellen der Haut, der Produktion von Bläschen, Schuppenbildung und Verdickungen der Haut kommen.

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

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

## 11.2.1. Endocrine Disruption Eigenschaften

Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

Fortsetzung...

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

## 12.1. Toxizität

422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
		Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Dimethylether	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	48h	Schalentier	>4400mg/L	2
	LC50	96h	Fisch	1783.04mg/l	2
	NOEC(ECx)	48h	Schalentier	>4000mg/l	1
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	154.917mg/l	2

Aceton; Propan-2-on; Propanon	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	NOEC(ECx)	48h	Fisch	0.001mg/L	4
	LC50	96h	Fisch	>100mg/l	4
	EC50	48h	Schalentier	6098.4mg/L	5
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	9.873-27.684mg/l	4

Xylol	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	4.6mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	2.6mg/l	2
	EC50	48h	Schalentier	1.8mg/l	2
	NOEC(ECx)	73h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.44mg/l	2

Butanon; Ethylmethylketon	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	NOEC(ECx)	48h	Schalentier	68mg/l	2
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	1972mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	>324mg/L	4
	EC50	48h	Schalentier	308mg/l	2
EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	>500mg/l	4	

Ethylbenzol	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	4.6mg/l	1
	LC50	96h	Fisch	3.381-4.075mg/L	4
	EC50	48h	Schalentier	1.37-4.4mg/l	4
	NOEC(ECx)	720h	Fisch	0.381mg/L	4
EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	3.6mg/l	2	

Toluol	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	LC50	96h	Fisch	5-35mg/l	4
	EC50	48h	Schalentier	3.78mg/L	5
	NOEC(ECx)	168h	Schalentier	0.74mg/L	5
EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	>376.71mg/L	4	

**Legende:** 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

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

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

Für Methylethylketon:

log Kow : 0,26-0,69

log Koc : 0,69

Koc : 34

Halbwertszeit (Std.) Luft : 2,3

Halbwertszeit (Std.) H2O Oberflächenwasser : 72-288

Henry's atm m<sup>3</sup>/mol: 1.05E-05

KÖRPER 5 : 1,5-2,24, 46%

KABELJAU: 2.2-2.31, 100%.

ThOD : 2,44

BCF : 1

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

**Schicksal der Umwelt:**

**TERRESTRIELLES SCHICKSALT:** Für Methylethylketon in Schlammlehm wurden gemessene Koc-Werte von 29 und 34 erhalten. Es wird erwartet, dass Methylethylketon eine sehr hohe Mobilität im Boden hat. Die Verflüchtigung von Methylethylketon von trockenen Bodenoberflächen wird auf der Grundlage eines experimentellen Dampfdrucks von 91 mm Hg bei 25°C erwartet. Die Verflüchtigung von feuchten Bodenoberflächen wird auch aufgrund der gemessenen Henry'schen Gesetzeskonstante von  $4,7 \times 10^{-5}$  atm-cu m/Mol erwartet. Die Verflüchtigungshalbwertszeit von Methylethylketon aus Schluff und sandigem Lehm wurde mit 4,9 Tagen gemessen. Es wird erwartet, dass Methylethylketon sowohl unter aeroben als auch unter anaeroben Bedingungen biologisch abgebaut wird, wie zahlreiche Screening-Tests zeigen.

**AQUATISCHES SCHICKSALT:** Basierend auf den Koc-Werten ist nicht zu erwarten, dass Methylethylketon an suspendierte Feststoffe und Sedimente im Wasser adsorbiert wird. Es wird erwartet, dass Methylethylketon aufgrund der gemessenen Henry-Gesetz-Konstante von Wasseroberflächen verdampft. Die geschätzten Halbwertszeiten für einen Modellfluss und einen Modellsee betragen 19 bzw. 197 Stunden. Der biologische Abbau dieser Verbindung wird auf der Grundlage zahlreicher Screening-Tests erwartet. Ein geschätzter BCF-Wert von 1, basierend auf einem experimentellen log Kow von 0,29, deutet darauf hin, dass die Biokonzentration in Wasserorganismen gering ist.

**ATMOSPHERISCHES SCHICKSALT:** Nach einem Modell der Gas/Partikel-Verteilung von halbflüchtigen organischen Verbindungen in der Atmosphäre wird Methylethylketon, das einen experimentellen Dampfdruck von 91 mm Hg bei 25 Grad C hat, nur als Dampf in der Umgebungsatmosphäre existieren. Methylethylketon in der Dampfphase wird in der Atmosphäre durch Reaktion mit photochemisch erzeugten Hydroxylradikalen abgebaut; die Halbwertszeit für diese Reaktion in Luft wird auf etwa 14 Tage geschätzt. Es wird auch erwartet, dass Methylethylketon in der Atmosphäre durch natürliches Sonnenlicht photolytisch abgebaut wird. Es wird erwartet, dass der photochemische Abbau von Methylethylketon durch natürliches Sonnenlicht etwa 1/5 der Abbaugeschwindigkeit durch photochemisch erzeugte Hydroxylradikale beträgt.

**Ökotoxizität:**

Fisch LC50 (24 h): Sonnenbarsch (*Lepomis macrochirus*) 1690-5640 mg/l; Guppy (*Lebistes reticulatus*) 5700 mg/l; Goldfisch (*Carassius auratus*) >5000 mg/l

Fisch LC50 (96 h): Dickschädel-Eichel (*Pimephales promelas*) 3200 mg/l; Sonnenbarsch (*Lepomis macrochirus*) 4467 mg/l; Mückenfisch (*Gambusia affinis*) 5600 mg/l

Daphnia magna LC50 (48 h): <520-1382 mg/l

Daphnia magna LC50 (24 h): 8890 mg/l

Salinenkrebs (*Artemia salina*) LC50 (24 h): 1950 mg/l

**NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.**

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
Dimethylether	NIEDRIG	NIEDRIG
Aceton; Propan-2-on; Propanon	NIEDRIG (Halbwertszeit = 14 Tage)	MITTEL (Halbwertszeit = 116.25 Tage)
Xylol	HOCH (Halbwertszeit = 360 Tage)	NIEDRIG (Halbwertszeit = 1.83 Tage)
Butanon; Ethylmethylketon	NIEDRIG (Halbwertszeit = 14 Tage)	NIEDRIG (Halbwertszeit = 26.75 Tage)
Ethylbenzol	HOCH (Halbwertszeit = 228 Tage)	NIEDRIG (Halbwertszeit = 3.57 Tage)
Toluol	NIEDRIG (Halbwertszeit = 28 Tage)	NIEDRIG (Halbwertszeit = 4.33 Tage)

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Dimethylether	NIEDRIG (LogKOW = 0.1)
Aceton; Propan-2-on; Propanon	NIEDRIG (BCF = 0.69)
Xylol	MITTEL (BCF = 740)
Butanon; Ethylmethylketon	NIEDRIG (LogKOW = 0.29)
Ethylbenzol	NIEDRIG (BCF = 79.43)
Toluol	NIEDRIG (BCF = 90)

**12.4. Mobilität im Boden**

Inhaltsstoff	Mobilität
Dimethylether	HOCH (KOC = 1.292)
Aceton; Propan-2-on; Propanon	HOCH (KOC = 1.981)
Butanon; Ethylmethylketon	MITTEL (KOC = 3.827)
Ethylbenzol	NIEDRIG (KOC = 517.8)
Toluol	NIEDRIG (KOC = 268)

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

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

**12.6. Endocrine Disruption Eigenschaften**

Nicht verfügbar

**12.7. Andere schädliche Wirkungen****ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**


<b>Produkt- / Verpackungsentsorgung</b>	Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt. Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt
---	---

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

	<p>werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via die Abwässerkanäle den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zürst in Erwägung gezogen werden. Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Wegen Beseitigung an zuständige Behörde wenden.</li> <li>▸ Inhalt von beschädigten Aerosoldosen an einer genehmigten Stelle ausgasen lassen. Kleine Mengen dürfen verdunsten.</li> <li>▸ <b>Aerosoldosen NICHT verbrennen oder durchlöchern.</b></li> <li>▸ Reste und entleerte Aerosoldosen auf einer genehmigten Deponie ablagern.</li> </ul>
<b>Abfallbehandlungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar
<b>Abwasserentsorgungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

## Gefahrzettel

	
--	---

## Landtransport (ADR-RID)

14.1. UN-Nummer	1950	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN	
14.3. Transportgefahrenklassen	Klasse	2.1
	Nebengefahr	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar
	Klassifizierungscode	5F
	Gefahrzettel	2.1
	Sonderbestimmungen	190 327 344 625
	Begrenzte Menge	1 L
	Tunnelbeschränkungscode	2 (D)

## Luftransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-Nummer	1950	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN	
14.3. Transportgefahrenklassen	ICAO/IATA-Klasse	2.1
	ICAO/IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar
	ERG-Code	10L
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Sonderbestimmungen	A145 A167 A802
	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	203
	Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	150 kg
	Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	203
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	75 kg
	Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Y203
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	30 kg G

## Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-Nummer	1950	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN	
14.3. Transportgefahrenklassen	IMDG/GGVSee-Klasse	2.1
	IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	



## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EMS-Nummer	F-D , S-U
	Sonderbestimmungen	63 190 277 327 344 381 959
	Begrenzte Mengen	1000 ml

## Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer	1950	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN	
14.3. Transportgefahrenklassen	2.1	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Klassifizierungscode	5F
	Sonderbestimmungen	190; 327; 344; 625
	Begrenzte Mengen	1 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
Dimethylether	Nicht verfügbar
Aceton; Propan-2-on; Propanon	Nicht verfügbar
Xylol	Nicht verfügbar
Butanon; Ethylmethylketon	Nicht verfügbar
Ethylbenzol	Nicht verfügbar
Toluol	Nicht verfügbar

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

Produktname	Schiffstyp
Dimethylether	Nicht verfügbar
Aceton; Propan-2-on; Propanon	Nicht verfügbar
Xylol	Nicht verfügbar
Butanon; Ethylmethylketon	Nicht verfügbar
Ethylbenzol	Nicht verfügbar
Toluol	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

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

## Dimethylether wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte  
 Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die 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)

## Aceton; Propan-2-on; Propanon wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte  
 Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die 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)

## Xylol wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte  
 Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene  
 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

**Butanon; Ethylmethylketon wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte  
 Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die 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)

**Ethylbenzol wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste  
 Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte  
 Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Karzinogene  
 Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die 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)

**Toluol wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste  
 Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte  
 Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene  
 Deutschland Institut für Arbeitsschutz Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) Liste der karzinogene, mutagene und Reproduktion (CMR) Stoffe  
 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)

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.

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

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände  
 EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen  
 Europa EG-Verzeichnis  
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)  
 Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

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)  
 Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert  
 Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Von den IARC-Monographien klassifizierte Wirkstoffe - Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände  
 EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen  
 Europa EG-Verzeichnis  
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)  
 Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)  
 Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert

**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 2**

Name	WGK	Partitur	Quelle
DIMETHYLETHER	1		von Verordnung
ACETON; PROPAN-2-ON; PROPANON	1		von Verordnung
XYLOL	2		von Verordnung
BUTANON; ETHYLMETHYLKETON	1		von Verordnung
ETHYLBENZOL	1		von Verordnung
TOLUOL	2		von Verordnung

**Nationaler Inventarstatus**

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AIIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz	Ja
Kanada - DSL	Ja
Kanada - NDLS	Nein (Dimethylether; Aceton; Propan-2-on; Propanon; Xylol; Butanon; Ethylmethylketon; Ethylbenzol; Toluol)
China - IECSC	Ja
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Ja
Korea - KECI	Ja

## 422B Silikonmodifizierte - Schutzlack (Aerosol)

Nationale Inventar	Stellung
Neuseeland - NZIoC	Ja
Philippinen - PICCS	Ja
USA - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko - INSQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Russland - FBEPH	Ja
<b>Legende:</b>	<i>Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar 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>	12/07/2021
<b>Anfangsdatum</b>	10/07/2021

## Volltext Risiko- und Gefahrencodes

<b>H220</b>	Hochentzündliches Gas.
<b>H225</b>	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
<b>H226</b>	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
<b>H280</b>	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
<b>H361d</b>	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H373</b>	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

## Zusammenfassung der SDS-Version

Version	Datum der Aktualisierung	Abschnitte aktualisiert
0.4.13.8	09/07/2021	Einstufung, Feuerwehrmann (Brand- / Explosionsgefahr), Zutaten, Physikalische Eigenschaften

## Weitere Informationen

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch 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-2.01 - Nur für industrielle Nutzung hinzugefügt