



## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P261	Einatmen von Nebel/Dampf/ Aerosol vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

## SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P302+P352	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

## SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
P403+P233	Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

## SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

P501	Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften zuführen
------	--

## 2.3. Sonstige Gefahren

Heptan	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
Propan	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
Isobutan	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
Butanon	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 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
1.142-82-5 2.205-563-8 3.601-008-00-2 4.01-2119457603-38-XXXX	27	<u>Heptan</u> *	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, Akut gewässergefährdend, Kategorie 1, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2; H225, H304, H410, H336, H400, H315 [2]
1.8052-41-3. 2.265-149-8 232-489-3 3.649-422-00-2 649-345-00-4 4.01-2119484819-18-XXXX 01-2120261965-45-XXXX	20	<u>Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte</u>	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3, Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen; H226, H304, H336, EUH066 [1]
1.74-98-6 2.200-827-9 3.601-003-00-5 4.01-2119486944-21-XXXX	20	<u>Propan</u>	Gase unter Druck, Entzündbares Gas, Gefahrenkategorie 1; H280, H220 [2]
1.75-28-5. 2.200-857-2 3.601-004-00-0 601-004-01-8 4.01-2119485395-27-XXXX	11	<u>Isobutan</u>	Entzündbares Gas, Gefahrenkategorie 1, Gas unter Druck: Verflüssigtes Gas; H220, H280, EUH044 [1]
1.78-93-3 2.201-159-0 3.606-002-00-3 4.01-2119457290-43-XXXX 01-2119943742-35-XXXX	4	<u>Butanon</u> *	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2; H225, H336, H319, EUH066 [2]
<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		

## ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

## 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Augenkontakt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Halten Sie die Augenlider fest und heben sie diese an, dann spülen Sie das Auge kontinuierlich für mindestens 15 Minuten mit frischem laufendem Wasser.</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass das Auge komplett gewässert wird, indem Sie das Augenlid vom Augapfel wegziehen und bewegen Sie das Augenlid gelegentlich, indem Sie das obere und untere Lid entsprechend anheben.</li> <li>▶ Falls die Schmerzen bestehen bleiben oder erneut auftreten, suchen Sie einen Arzt auf.</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>	<p>Nicht als normaler Aufnahmeweg angesehen.</p> <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

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

Für akutes und kurzzeitiges wiederholtes Ausgesetztsein zu Petroleum Destillaten oder verwandten Kohlenwasserstoffen.

- ▶ Primär Lebensgefährlich, durch reine Einnahme von Petroleum Destillaten und / oder Einatmen führt dies zu Atemungsversagen (respiratorischer Notfall).
- ▶ Patienten sollten schnellstmöglich auf Anzeichen einer Atemungsnot hin untersucht werden (zum Beispiel Zyanose, Tachypnoea, intercostale Retraktion, "Obtundation") und entsprechend mit Sauerstoff versorgt werden. Patienten mit nicht ausreichenden Lungenvolumina oder äußerst geringen Blutgaswerten (pO<sub>2</sub> 50 mm Hg) sollten intubiert werden.
- ▶ Arrhythmien machen die Einnahme und / oder das Einatmen einiger Kohlenwasserstoffe noch komplizierter und man hat von Herzmuskelverletzungen (myocardial) durch elektrokardiographischen Befund berichtet. Bei sehr offensichtlich symptomatischen Patienten sollten intravenöse Zugänge gelegt werden und Herzüberwachungsgeräte angebracht werden. Die Lungen sondern das eingeatmete Lösungsmittel wieder aus, so dass Hyperventilation die Reinigung verbessert.
- ▶ Nach der Stabilisierung der Atmung und des Kreislaufes sollte sofort ein Röntgenbild der Lungen/Brustkorbes gemacht werden, um so die Aspiration zu dokumentieren und ebenso das mögliche Vorhandensein eines Pneumothorax zu überwachen.
- ▶ Aufgrund der möglichen Sensibilisierung des Herzmuskels auf Catecholamine wird Epinephrin (Adrenalin) für die Behandlung von Bronchospasmus nicht empfohlen. Eingeatmete Herz-selektive Bronchodilatoren (zum Beispiel: Alupent, Salbutamol) sind die zu bevorzugende Produkte. Aminophyllin ist lediglich die Substanz der zweiten Wahl.
- ▶ Spülung wird bei Patienten angegeben, bei denen eine Dekontaminierung (Entgiftung) notwendig ist; stellen Sie sicher, dass bei erwachsenen Patienten ein Manchetten-Endotrachealschlauch verwendet wird.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

## ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

## 5.1. Löschmittel

**KLEINE FEUER:**

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

**GROSSE FEUER:**

- ▶ 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

<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>▶ Atemgerät sowie Schutzhandschuhe tragen.</li> <li>▶ Das einlaufen von Freisetzungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden mitteln verhindern.</li> <li>▶ Falls ohne Gefährdung möglich, elektrische Geräte ausschalten, bis feuergefährliche Dämpfe entfernt sind.</li> <li>▶ Mit Wassersprühstrahl das Feuer unter Kontrolle bringen und die Umgebung abkühlen.</li> <li>▶ Behältern, die heiß sein könnten NICHT nähern.</li> <li>▶ Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen.</li> <li>▶ Falls ohne Gefährdung möglich, entfernen Sie die Behälter aus der Bewegungsrichtung des Feuers.</li> <li>▶ Die Ausrüstung sollte nach dem Einsatz äußerst gründlich dekontaminiert werden.</li> </ul>
<b>Feuer/Explosionsgefahr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Flüssigkeit und Dämpfe sind brennbar.</li> <li>▶ Mäßige Brandgefahr durch Hitze oder Flammen.</li> <li>▶ Dämpfe bilden eine explosive Mischung mit Luft.</li> <li>▶ Mäßige Explosionsgefahr durch Hitze oder Flammen.</li> <li>▶ Dämpfe können sich über ansehnliche Strecken zur Zündquelle ausdehnen.</li> <li>▶ Erhitzen kann Ausdehnung oder Zersetzung verursachen, welche zum gewaltsamen Bersten von Behältern führt.</li> <li>▶ Aerosoldosen können bei Exposition gegenüber offenen Flammen explodieren.</li> <li>▶ Zerplatzende Behälter können hochschießen und brennendes Material verstreuen.</li> <li>▶ Gefahren können nicht auf Druckeffekte beschränkt sein.</li> <li>▶ Kann beißende, giftige oder ätzende Dämpfe abgeben.</li> </ul>

Continued...

## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schuttlack (Aerosol)

▶ Kann bei Entzündung toxische Kohlenmonoxid(dämpfe(CO) abgeben.  
 Die Verbrennungsprodukte sind:  
 Kohlenmonoxid (CO)  
 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 Feuerbedingungen aufbaut, zerbersten.

## 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>▶ Nicht geschützte Personen aus der Umgebung entfernen und gegen die Windrichtung entfernen.</li> <li>▶ Notfall Behörde alarmieren und über den Ort und die Art der Gefahr unterrichten.</li> <li>▶ Kann heftig oder explosiv reagieren.</li> <li>▶ Vollschatzanzug und Atemschutz tragen.</li> <li>▶ Mit allen Mittel verhindern, daß verschüttete Mengen in Kanalisation und Oberflächenwasser eindringen.</li> <li>▶ Evakuierung in Erwägung ziehen.</li> <li>▶ Alle möglichen Zündquellen ausschalten und Belüftung verstärken.</li> <li>▶ Kein Rauchen oder offene Flammen in der Umgebung.</li> <li>▶ Extreme Vorsicht walten lassen um heftige Reaktionen zu vermeiden.</li> <li>▶ Auslaufen nur dann stoppen, wenn ohne Gefährdung möglich.</li> <li>▶ Wassersprühstrahl oder Nebel kann angewendet werden, um den Dampf aufzulösen.</li> <li>▶ <b>Geschlossene Räume, in denen sich Gas angesammelt haben kann, NICHT betreten.</b></li> <li>▶ Die Umgebung frei halten bis sich das Gas aufgelöst hat.</li> <li>▶ Üben Sie KEINEN exzessiven Druck am Ventil aus; VERSUCHEN SIE NICHT ein beschädigtes Ventil zu bedienen.</li> <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. Sauerstoffgerät 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

Hinweise zur Persönlichen Schutzausrüstung werden in Sektion 8 des Sicherheitsblattes enthalten.

## ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

<b>Sicheres Handhaben</b>	<p>Radon und seine Zerfallsprodukte sind gefährlich beim Einatmen oder Verschlucken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen</li> <li>▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen.</li> <li>▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.</li> <li>▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden.</li> <li>▶ <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> <p>Erlauben Sie es NICHT, dass die Kleidung durch das Material genässt am Körper und somit in Kontakt mit der Haut bleibt.</p>
<b>Brand- und Explosionsschutz</b>	<p>siehe Abschnitt 5</p>
<b>Sonstige Angaben</b>	<p>Bewahren Sie es trocken auf um das Rosten der Dosen zu verhindern. Korrosion kann zur Durchlocherung der Container führen und interner Druck kann möglicherweise den Inhalt der Dose herauspritzen.</p>

## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

- ▶ In originalen Behältern, in genehmigtem Lagerabschnitt für entzündbare Flüssigkeiten lagern.
- ▶ **NICHT in Gruben, Vertiefungen, Kellern oder Bereichen lagern, wo Dämpfe sich sammeln können.**
- ▶ Nicht rauchen, keine offenen Flammen, Hitze oder Zündquellen.
- ▶ Behälter versiegelt lassen. Inhalt unter Druck. Von unverträglichen Mitteln entfernt lagern.
- ▶ An einem kühlen, trockenen, gut durchlüfteten Bereich lagern.
- ▶ Lagerung bei Temperaturen über 40 Grad C vermeiden.
- ▶ Aufrecht lagern. Behälter gegen physikalische Schädigung schützen.
- ▶ Regelmäßig auf Dichtigkeit und verschüttete Mengen überprüfen.
- ▶ Lagerungs- und Umgangsempfehlungen des Herstellers einhalten.

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

<b>Geeignetes Behältnis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aerosol-Zerstäuber</li> <li>▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung überprüfen.</li> </ul>
<b>LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT</b>	<p>Reaktion mit Oxidationsmitteln vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Komprimierte Gase können eine große Menge an kinetischer Energie enthalten, die weit die Werte übersteigen, die potentiell durch die Reaktionsenergie verfügbar sind, die durch das Gas in der chemischen Reaktion mit anderen Substanzen produziert wurde.</li> </ul>

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

## ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

## 8.1. Zu überwachende Parameter

## DERIVED NO EFFECT LEVEL (DNEL)

Nicht verfügbar

## PROGNOSTIZIERTE NO EFFECT LEVEL (PNEC)

Nicht verfügbar

## ARBEITSPLATZGRENZWERT

## DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	GW	STEL	Gipfel	Bemerkungen
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	n-heptane	n-Heptane	500 ppm / 2100 mg/m <sup>3</sup>	I (1) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	n-heptane	n-Heptane	500 ppm / 2085 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	n-heptane	Heptan (alle Isomeren)	500 ppm / 2100 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	Stoddard Solvent	Distillates (petroleum) hydrotreated light (vapour)	50 ppm / 350 mg/m <sup>3</sup>	II (2) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	Stoddard Solvent	Distillates (petroleum) hydrotreated light (aerosol)	5 mg/m <sup>3</sup>	II (4) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	Stoddard Solvent	Mineralöle (Erdöl), stark raffiniert	5 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	Stoddard Solvent	Weißes Mineralöl (Erdöl)	5 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	(Limit value mg/m <sup>3</sup> (A))
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	propane	Propane	1000 ppm / 1800 mg/m <sup>3</sup>	II (4) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	propane	Propan	1000 ppm / 1800 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	iso-butane	Butane (both isomers): Isobutane	1000 ppm / 2400 mg/m <sup>3</sup>	II (4) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	iso-butane	Isobutan	1000 ppm / 2400 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	methyl ethyl ketone	2-Butanone	200 ppm / 600 mg/m <sup>3</sup>	I (1) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	methyl ethyl ketone	Butanone	200 ppm / 600 mg/m <sup>3</sup>	900 mg/m <sup>3</sup> / 300 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	methyl ethyl ketone	Butanon	200 ppm / 600 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Continued...

## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schuttlack (Aerosol)


## NOTFALL-LIMITS

Inhaltsstoff	Substanzname	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Heptan	Heptane	500 ppm	830 ppm	5000 ppm
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Stoddard solvent; (Mineral spirits, 85% nonane and 15% trimethyl benzene)	300 mg/m <sup>3</sup>	1,800 mg/m <sup>3</sup>	29500 mg/m <sup>3</sup>
Propan	Propane	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Isobutan	Methylpropane, 2-; (Isobutane)	5500 ppm	17000 ppm	53000 ppm
Butanon	Butanone, 2-; (Methyl ethyl ketone; MEK)	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Heptan	750 ppm	Nicht verfügbar
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	20,000 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar
Propan	2,100 ppm	Nicht verfügbar
Isobutan	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Butanon	3,000 ppm	Nicht verfügbar

## MATERIAL DATEN

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

<p><b>8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen</b></p>	<p>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:</p> <table border="1" data-bbox="389 920 1490 1043"> <thead> <tr> <th>Art der Verunreinigung:</th> <th>Luftgeschwindigkeit:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aerosole (aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich aktiver Entwicklung freigesetzt).</td> <td>0,5 - 1 m/s</td> </tr> <tr> <td>Direkter Strahl, Oberflächenlackierung in Lackierkabinen, Gasaustritt (im Bereich starker Luftbewegung)</td> <td>1-2,5 m/s (200-500 f/min)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig</p> <table border="1" data-bbox="389 1099 1490 1267"> <thead> <tr> <th>Untere Grenze des Bereichs</th> <th>Obere Grenze des Bereichs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Raumluft strömt minimal</td> <td>1. Störende Luftströmungen</td> </tr> <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> </tbody> </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 Verschmutzungsquelle 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>	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)	Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs	1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen	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
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)																
Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs																
1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen																
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																
<p><b>8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung</b></p>																	
<p><b>Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Enganliegende, Gasdichte Schutzbrille</li> </ul> <p><b>TRAGEN SIE KEINE Kontaktlinsen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen bzw. das Verbot der Verwendung von Kontaktlinsen sollte für jeden Arbeitsplatz bzw. jede Aufgabe erstellt werden. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistungen von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, sobald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</li> </ul> <p>Keine spezielle Schutzausrüstung bei geringer Exposition, z. B. wenn kleine Mengen gehandhabt werden.</p> <p><b>SONST:</b> Bei potentiell gemäßigter oder höherer Exposition:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schutzbrille mit Seitenschutz</li> <li>▶ <b>BEMERKUNG:</b> Kontaktlinsen stellen eine besondere Gefahr dar; weiche Kontaktlinsen können reizenden Stoffe aufnehmen und sich in ihnen anreichern.</li> <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 Auflistungen von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, sobald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände</li> </ul>																

## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

	▶ gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
<b>Hautschutz</b>	Siehe Handschutz nachfolgend
<b>Hände / Füße Schutz</b>	Schutzhandschuhe, z.B. leichte Gummischutzhandschuhe tragen. 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.
<b>Körperschutz</b>	Siehe Anderer Schutz nachfolgend
<b>Anderen Schutz</b>	Die Kleidung, die von Prozeß-Operatoren getragen wird und die durch Erdung isoliert sind, kann statische Aufladungen weit stärker (bis 100mal) als die minimale Zündungsenergie für verschiedene feuergefährliche Gas-Luft-Gemische entwickeln. Dies trifft für eine große Bandbreite verschiedener Bekleidungsmaterialien - einschließlich Baumwolle – zu. Vermeiden Sie gefährliche Aufladungs-Werte, indem Sie sicherstellen, dass das getragene äußerste Oberflächenmaterial eine niedrige Widerstandskraft besitzt. BREThERICK: Handbook of Reactive Chemical Hazards. Keine Spezialausrüstung nötig, wenn kleine Mengen gehandhabt werden. <b>SONST:</b> ▶ Arbeitsanzug. ▶ Hautschutzcreme. ▶ Augenwaschstation ▶ Nicht auf heiße Oberflächen sprühen.

**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:

4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

Substanz	CPI
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
HYPALON	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
SARANEX-23	C
TEFLON	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.

**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**

<b>Aussehen</b>	klar		
<b>Physikalischer Zustand</b>	flüssige	<b>Spezifische Dichte (Water = 1)</b>	0.72
<b>Geruch</b>	Nicht verfügbar	<b>Oktanol/Wasser-Koeffizient</b>	Nicht verfügbar
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht verfügbar	<b>Zündtemperatur (°C)</b>	223
<b>pH (wie geliefert)</b>	Nicht verfügbar	<b>Zersetzungstemperatur</b>	Nicht verfügbar

Continued...

## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C)	Nicht verfügbar	Viskosität (cSt)	>20.5
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C)	80	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht verfügbar
Flammpunkt (°C)	-3	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Leicht entzündbar/ feuergefährlich.	Brandfördernde Eigenschaften	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	9	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (%)	2	Flüchtige Komponente (%vol)	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	Nicht verfügbar	Gasgruppe	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	Teilweise mischbar	pH-Wert einer Lösung (1%)	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	Nicht verfügbar	VOC g/L	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>
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>Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder Atemwegsreizungen hervorruft (entsprechend EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Kontrollmaßnahmen am Arbeitsplatz angewendet werden.</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>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.</p> <p>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>	
Einnahme	<p>Aufgrund des physikalischen Zustandes normalerweise nicht gefährlich</p> <p>Wird sehr unwahrscheinlicher Aufnahmeweg bei gewerblicher/industrieller Anwendung angesehen.</p>	
Hautkontakt	<p>Das Produkt kann bei bestimmten Personen zu Hautentzündungen führen.</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>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>	
Augen	<p>Obwohl die Flüssigkeit nicht als reizend angesehen wird (wie nach EG Richtlinie klassifiziert), kann direkter Augenkontakt vorübergehendes Unwohlsein verursachen, gekennzeichnet durch Tränen oder konjunktivale Rötung (wie bei Windbrand).</p> <p>Wird auf Grund der extrem hohen Flüchtigkeit des Gases nicht als gefährlich angesehen.</p>	
Chronisch	<p>Es wird nicht angenommen, dass einen Langzeit-Exposition chronische gesundheitsschädliche Effekte hervorruft (entsprechend Einstand EG Richtlinie anhand von Tierversuchen); trotzdem muss jede Exposition selbstverständlich minimiert werden.</p> <p>Der Hauptaufnahmeweg dieses Gases am Arbeitsplatz ist Einatmen.</p>	
4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar



## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

Heptan	TOXIZITÄT		REIZUNG	
	Dermal (Kaninchen) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>		Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>	
	Inhalative (Ratte) LC50: 103 mg/l/4H <sup>[2]</sup>		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>	
	Oral (Ratte) LD50: >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>			

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	TOXIZITÄT		REIZUNG	
	Dermal (Kaninchen) LD50: >3000 mg/kg <sup>[1]</sup>		Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>	
	Inhalative (Ratte) LC50: >2796.8052 mg/l/8H <sup>[2]</sup>		Eye (hmn) 470 ppm/15m irrit.	
	Oral (Ratte) LD50: >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>		Eye (rabbit) 500 mg/24h moderate	
			Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>	
		Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>		

Propan	TOXIZITÄT		REIZUNG	
	Inhalative (Ratte) LC50: >49942.95 mg/l/15M <sup>[2]</sup>		Nicht verfügbar	

Isobutan	TOXIZITÄT		REIZUNG	
	Inhalative (Ratte) LC50: 658 mg/l/4H <sup>[2]</sup>		Nicht verfügbar	

Butanon	TOXIZITÄT		REIZUNG	
	Dermal (Kaninchen) LD50: ~6400-8000 mg/kg <sup>[2]</sup>		Eye (human): 350 ppm -irritant	
	Inhalative (Ratte) LC50: 47 mg/l/8H <sup>[2]</sup>		Eye (rabbit): 80 mg - irritant	
	Oral (Ratte) LD50: 2054 mg/kg <sup>[1]</sup>		Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild	
		Skin (rabbit): 13.78mg/24 hr open		

**Legende:** <sup>1</sup> 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>PROPAN</b>	Keine signifikanten, akuten toxikologischen Daten in Literaturstudie identifiziert.			
<b>BUTANON</b>	<p>Asthma-ähnliche Symptome können für Monate oder selbst Jahre bestehen bleiben - selbst dann, wenn keine Exposition zu dem Material mehr besteht. Dies ist möglicherweise auf eine nicht-allergieauslösende Kondition - bekannt als „Reactive Airways Dysfunction Syndrome (RADS)“ zurückzuführen. Dieses kann nach einer Exposition mit hohen Werten einer hochgradig reizenden Komponente auftreten. Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS beinhalten das Nichtvorhandensein einer vorangegangenen Erkrankung der Atemorgane in einem nicht-atopischen Individuum mit plötzlichem Auftreten beharrlicher asthmaähnlicher Symptome innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition zu dem Reizstoff.</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

4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
		Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Heptan	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	0.854mg/L	3
	EC50	48	Schalentier	0.64mg/L	2
	EC50	96	Nicht verfügbar	1.323mg/L	3
	NOEC	504	Schalentier	0.17mg/L	2

## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

<b>Legende:</b>	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
-----------------	--

Sehr 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.

**NICHT** in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
Heptan	NIEDRIG	NIEDRIG
Propan	NIEDRIG	NIEDRIG
Isobutan	HOCH	HOCH
Butanon	NIEDRIG (Halbwertszeit = 14 Tage)	NIEDRIG (Halbwertszeit = 26.75 Tage)

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Heptan	HOCH (LogKOW = 4.66)
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	NIEDRIG (BCF = 159)
Propan	NIEDRIG (LogKOW = 2.36)
Isobutan	NIEDRIG (BCF = 1.97)
Butanon	NIEDRIG (LogKOW = 0.29)

## 12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
Heptan	NIEDRIG (KOC = 274.7)
Propan	NIEDRIG (KOC = 23.74)
Isobutan	NIEDRIG (KOC = 35.04)
Butanon	MITTEL (KOC = 3.827)

## 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. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Produkt- / Verpackungsentsorgung</b>	<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.</p> <p>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 - mit berücksichtigen. Man sollte ferner bedenken, daß sich die Eigenschaften eines Materials in Gebrauch verändern können, und Recycling bzw. Wiederverwendung sind möglicherweise nicht immer angebracht.</p> <p>Lassen Sie es NICHT zu, daß Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt.</p> <p>Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via den Abwasserkanälen den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zuerst in Erwägung gezogen werden.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 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

## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

## ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

## Gefahrzettel

	
--	---

## Landtransport (ADR)

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	Umweltgefährdend	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Gefahrenkezeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar
	Klassifizierungscode	5F
	Gefahrzettel	2.1
	Sonderbestimmungen	190 327 344 625
	Begrenzte Menge	1 L

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

## Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer	1950
-----------------	------

## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN
14.3. Transportgefahrenklassen	2.1   Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren	Umweltgefährdend
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

## ABSCHNITT 15 RECHTSVORSCHRIFTEN

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

## HEPTAN(142-82-5) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGLISTE GEFUNDEN

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen	Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (rumänisch)
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	Europäische Chemikalienagentur (ECHA) Klassifizierung
Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group Klassifikationen & Keimzellenmutagene	Europäische Union (EU) der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI - Chemwatch Standard Format
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)
Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI	Europäische Zollinventar chemischer Stoffe - ECICS (slowakisch)
Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31	Europäischer Gewerkschaftsbund (EGB) Prioritätenliste für REACH-Zulassung
Die Europäische Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Gefährliche Güter-Liste (Deutsch)	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR 2015, deutsch)
Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter auf Modellvorschriften (Chinesisch)	GESAMP / EHS Composite-Liste - GESAMP Hazard Profile
Empfehlungen der Vereinten Nationen über die Beförderung Gefährlicher Güter-modellvorschriften (Englisch)	IMO IBC-Code Kapitel 17: Zusammenfassung der Mindestanforderungen
Empfehlungen der Vereinten Nationen über die Beförderung Gefährlicher Güter-modellvorschriften (Spanisch)	IMO MARPOL 73/78 (Anhang II) - Liste der anderen flüssigen Stoffen
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	IMO MARPOL-übereinkommens (Anhang II) - Liste der Schädliche Flüssige Stoffe erfolgt in Bulk
Europa ECHA Registered Substances - Einstufung und Kennzeichnung - DSD-DPD	IMO Vorläufige Kategorisierung von flüssigen Stoffen - Liste 2: Pollutant nur Mischungen, die mindestens 99 Gew.% der Komponenten bereits von der IMO geprüft
Europa EG-Verzeichnis	International Air Transport Association (IATA Dangerous Goods Regulations
Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (Bulgarisch)	International Maritime Dangerous Goods-Anforderungen (RID)
Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (Czech)	Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn - Tabelle A: Gefahrgutliste - RID 2019 (Englisch)

## DESTILLATE (ERDÖL), MIT WASSERSTOFF BEHANDELTE LEICHTE(8052-41-3.) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGLISTE GEFUNDEN

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen	Europa ECHA Registered Substances - Einstufung und Kennzeichnung - DSD-DPD
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	Europa EG-Verzeichnis
Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Karzinogene	Europäische Chemikalienagentur (ECHA) Klassifizierung
Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group Klassifikationen & Keimzellenmutagene	Europäische Union (EU) der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI - Chemwatch Standard Format
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)
Deutschland TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (deutsch)	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR 2015, deutsch)
Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI	IMO IBC-Code Kapitel 17: Zusammenfassung der Mindestanforderungen
Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31	IMO MARPOL-übereinkommens (Anhang II) - Liste der Schädliche Flüssige Stoffe erfolgt in Bulk
Die Europäische Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Gefährliche Güter-Liste (Deutsch)	IMO Vorläufige Kategorisierung von flüssigen Stoffen - Liste 2: Pollutant nur Mischungen, die mindestens 99 Gew.% der Komponenten bereits von der IMO geprüft
Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter auf Modellvorschriften (Chinesisch)	International Air Transport Association (IATA Dangerous Goods Regulations
Empfehlungen der Vereinten Nationen über die Beförderung Gefährlicher Güter-modellvorschriften (Englisch)	Internationale Maritime Dangerous Goods-Anforderungen (RID)
Empfehlungen der Vereinten Nationen über die Beförderung Gefährlicher Güter-modellvorschriften (Spanisch)	Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert
	Internationale FOSFA Liste der verbotenen Immediate Previous Cargoes
	Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn - Tabelle A: Gefahrgutliste - RID 2019 (Englisch)

## PROPAN(74-98-6) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGLISTE GEFUNDEN

## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
 Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)  
 Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group  
 Klassifikationen & Keimzellenmutagene  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)  
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI  
 Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31  
 Die Europäische Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Gefährliche Güter-Liste (Deutsch)  
 Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter auf Modellvorschriften (Chinesisch)  
 Empfehlungen der Vereinten Nationen über die Beförderung Gefährlicher Gütermodellvorschriften (Englisch)  
 Empfehlungen der Vereinten Nationen über die Beförderung Gefährlicher Gütermodellvorschriften (Spanisch)

Europa ECHA Registered Substances - Einstufung und Kennzeichnung - DSD-DPD  
 Europa EG-Verzeichnis  
 Europäische Chemikalienagentur (ECHA) Klassifizierung  
 Europäische Union (EU) der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI - Chemwatch Standard Format  
 Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)  
 Europäischer Gewerkschaftsbund (EGB) Prioritätenliste für REACH-Zulassung  
 Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR 2015, deutsch)  
 International Air Transport Association (IATA Dangerous Goods Regulations  
 International Maritime Dangerous Goods-Anforderungen (RID)  
 Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn - Tabelle A: Gefahrtgutliste - RID 2019 (Englisch)

**ISOBUTAN(75-28-5.) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN**

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
 Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)  
 Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group  
 Klassifikationen & Keimzellenmutagene  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)  
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI  
 Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31  
 Die Europäische Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Gefährliche Güter-Liste (Deutsch)  
 Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter auf Modellvorschriften (Chinesisch)  
 Empfehlungen der Vereinten Nationen über die Beförderung Gefährlicher Gütermodellvorschriften (Englisch)

Empfehlungen der Vereinten Nationen über die Beförderung Gefährlicher Gütermodellvorschriften (Spanisch)  
 Europa ECHA Registered Substances - Einstufung und Kennzeichnung - DSD-DPD  
 Europa EG-Verzeichnis  
 Europäische Chemikalienagentur (ECHA) Klassifizierung  
 Europäische Union (EU) der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI - Chemwatch Standard Format  
 Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)  
 Europäischer Gewerkschaftsbund (EGB) Prioritätenliste für REACH-Zulassung  
 Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR 2015, deutsch)  
 International Air Transport Association (IATA Dangerous Goods Regulations  
 International Maritime Dangerous Goods-Anforderungen (RID)  
 Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn - Tabelle A: Gefahrtgutliste - RID 2019 (Englisch)

**BUTANON(78-93-3) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN**

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
 Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)  
 Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group  
 Klassifikationen & Keimzellenmutagene  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)  
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI  
 Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31  
 Die Europäische Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Gefährliche Güter-Liste (Deutsch)  
 Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter auf Modellvorschriften (Chinesisch)  
 Empfehlungen der Vereinten Nationen über die Beförderung Gefährlicher Gütermodellvorschriften (Englisch)  
 Empfehlungen der Vereinten Nationen über die Beförderung Gefährlicher Gütermodellvorschriften (Spanisch)  
 EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)  
 EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen  
 Europa ECHA Registered Substances - Einstufung und Kennzeichnung - DSD-DPD  
 Europa EG-Verzeichnis

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (Bulgarisch)  
 Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (Czech)  
 Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (rumänisch)  
 Europäische Chemikalienagentur (ECHA) Klassifizierung  
 Europäische Union (EU) der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI - Chemwatch Standard Format  
 Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)  
 Europäische Zollinventar chemischer Stoffe - ECICS (slowakisch)  
 Europäischer Gewerkschaftsbund (EGB) Prioritätenliste für REACH-Zulassung  
 Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR 2015, deutsch)  
 GESAMP / EHS Composite-Liste - GESAMP Hazard Profile  
 IMO IBC-Code Kapitel 17: Zusammenfassung der Mindestanforderungen  
 IMO MARPOL-übereinkommens (Anhang II) - Liste der Schädliche Flüssige Stoffe erfolgt in Bulk  
 International Air Transport Association (IATA Dangerous Goods Regulations  
 International Maritime Dangerous Goods-Anforderungen (RID)  
 Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn - Tabelle A: Gefahrtgutliste - RID 2019 (Englisch)

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht dem folgenden EU-Gesetz und seinen Anpassungen - sofern zutreffend -: 98/24/EC, 92/85/EC, 94/33/EC, 91/689/EEC, 1999/13/EC, Verordnung (EU) Nr. 2015/830, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen

**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 3**

Name	WGK	Partitur	Quelle
HEPTAN	2		
DESTILLATE (ERDÖL), MIT WASSERSTOFF BEHANDELTE LEICHTE	1		
PROPAN	nicht wassergefährdend		

## 4223F Qualitäts Polyurethan-Schutzlack (Aerosol)

ISOBUTAN	nicht wassergefährdend		
BUTANON	1		

## Nationaler Inventarstatus

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AICS	Ja
Kanada - DSL	Ja
Kanada - NDSL	Nein (Heptan; Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte; Propan; Isobutan; Butanon)
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	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Russland - ARIPS	Ja
Thailand - TECI	Ja
<b>Legende:</b>	<i>Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar Nein = nicht bestimmt oder ein oder mehrere 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>	/06/2019
<b>Anfangsdatum</b>	13/08/2017

## Volltext Risiko-und Gefahrencodes

<b>H220</b>	Extrem entzündbares 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>H304</b>	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H410</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

## Weitere Informationen

## Zutaten mit mehreren CAS-Nummern

Name	CAS-Nr.
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	8052-41-3., 64742-47-8

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 Gesundheitskonzentration 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-1.01 - Formatänderungen in Abschnitt 1, 2, 14, 15 und 16 sowie Starten eines neuen Versionierungssystems.