

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 1 / 18

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

### 1.1 Produktidentifikator

**2K-FIX 840 PLUS**

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Zum Füllen, Dämmen und Isolieren von Fugen und Hohlräumen.

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

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

**Firma** Ramsauer GmbH & Co KG  
Sarstein 17  
4822 Bad Goisern / H. / ÖSTERREICH  
Telefon +43(0)6135 8205-0  
Fax +43(0)6135 8205-250  
Homepage [www.ramsauer.at](http://www.ramsauer.at)  
E-Mail [office@ramsauer.at](mailto:office@ramsauer.at)

#### Auskunftgebender Bereich

**Technische Auskunft** [office@ramsauer.at](mailto:office@ramsauer.at)  
**Sicherheitsdatenblatt** [sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de)

### 1.4 Notrufnummer

**Beratungsstelle** +43 (0) 1 406 43 43 (24h)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Resp. Sens. 1: H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.  
STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen.  
STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 2 / 18

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

GEFAHR

### Enthält:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

### Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.  
P260 Dampf nicht einatmen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P284 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P308+P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.  
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### Besondere Kennzeichnung

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

-----  
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.  
-----

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Umweltgefahren

Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.

Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

### Andere Gefahren

Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 3 / 18

### 3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
10 - <20	Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran CAS: 1244733-77-4, EINECS/ELINCS: 807-935-0, Reg-No.: 01-2119486772-26-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302
10 - <20	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9 GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Eye Irrit. 2: H319 - Acute Tox. 4: H332 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT SE 3: H335 - Carc. 2: H351 - STOT RE 2: H373 - EUH204 SCL [%]: >= 5: STOT SE 3: H335, >= 5: Eye Irrit. 2: H319, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334
5 - <10	Dimethylether CAS: 115-10-6, EINECS/ELINCS: 204-065-8, EU-INDEX: 603-019-00-8, Reg-No.: 01-2119472128-37-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
5 - <10	iso-Butan CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
5 - <10	Ethandiol CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - STOT RE 2: H373
2,5 - <5	Propan CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280

#### Bestandteilekommentar

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.  
Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

#### Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Nach Verschlucken

Sofort ärztlichen Rat einholen.

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

Kopfschmerz  
Schläfrigkeit  
Schwindel  
Allergische Reaktionen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
Wassersprühstrahl.  
Löschpulver.  
Schaum.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 4 / 18

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.  
Chlorwasserstoff (HCl).  
Cyanwasserstoff (HCN).  
Stickoxide (NOx).  
Berstende Aerosoldosen können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zündquellen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.  
Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Treibgase können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.  
Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Kühl lagern - Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 5 / 18

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)

Bestandteil
Ethandiol
CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm, 26 mg/m <sup>3</sup> , H, Y, DFG, EU, 11
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
iso-Butan
CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 2400 mg/m <sup>3</sup> , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
Dimethylether
CAS: 115-10-6, EINECS/ELINCS: 204-065-8, EU-INDEX: 603-019-00-8, Reg-No.: 01-2119472128-37-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 1900 mg/m <sup>3</sup> , DFG, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 8(II)
Propan
CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 1800 mg/m <sup>3</sup> , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,05 mg/m <sup>3</sup> , (MDI) E, DFG, H, Sah, Y, 12
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(I)

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (AT)

Bestandteil
Ethandiol
CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX
Tagesmittelwert: 10 ppm, 26 mg/m <sup>3</sup> , 8x, H
Kurzzeitwert: 20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup> , 5 min (Mow)
iso-Butan
CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX
Tagesmittelwert: 800 ppm, 1900 mg/m <sup>3</sup>
Kurzzeitwert: 1600 ppm, 3800 mg/m <sup>3</sup> , 60 min (Mow)
Dimethylether
CAS: 115-10-6, EINECS/ELINCS: 204-065-8, EU-INDEX: 603-019-00-8, Reg-No.: 01-2119472128-37-XXXX
Tagesmittelwert: 1000 ppm, 1910 mg/m <sup>3</sup> , 3x
Kurzzeitwert: 2000 ppm, 3820 mg/m <sup>3</sup> , 60 min (Mow)
Propan
CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX
Tagesmittelwert: 1000 ppm, 1800 mg/m <sup>3</sup> , 3x
Kurzzeitwert: 2000 ppm, 3600 mg/m <sup>3</sup> , 60 min (Mow)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9
Tagesmittelwert: 0,005 ppm, 0,05 mg/m <sup>3</sup> , Sah
Kurzzeitwert: 0,01 ppm, 0,1 mg/m <sup>3</sup> , 5

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 6 / 18

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Ethandiol
CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX
8 Stunden: 20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup> , H
Kurzzeit (15 Minuten): 40 ppm, 104 mg/m <sup>3</sup>
Dimethylether
CAS: 115-10-6, EINECS/ELINCS: 204-065-8, EU-INDEX: 603-019-00-8, Reg-No.: 01-2119472128-37-XXXX
8 Stunden: 1000 ppm, 1920 mg/m <sup>3</sup>

#### DNEL

Bestandteil
Dimethylether, CAS: 115-10-6
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1894 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 471 mg/m <sup>3</sup>
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Propan, CAS: 74-98-6
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Ethandiol, CAS: 107-21-1
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 106 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 35 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 7 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 53 mg/m <sup>3</sup>
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 2,91 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 22,6 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 8,2 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1,45 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 5,6 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 1,04 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 0,52 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Kurzzeit - systemische Effekte, 2 mg/kg bw/day

#### PNEC

Bestandteil
Dimethylether, CAS: 115-10-6
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 160 mg/L
Meerwasser, 0,016 mg/l
Boden (landwirtschaftlich), 0,045 mg/kg dw
Sediment (Süßwasser), 0,681 mg/kg dw
Sediment (Meerwasser), 0,0681 mg/kg dw
Süßwasser, 0,155 mg/l
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Propan, CAS: 74-98-6
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Ethandiol, CAS: 107-21-1

Ramsauer GmbH &amp; Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 7 / 18

Sediment (Meerwasser), 3,7 mg/kg
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 199,5 mg/l (AF=10)
Boden (landwirtschaftlich), 1,53 mg/kg
Sediment (Süßwasser), 37 mg/kg
Süßwasser, 10 mg/L
Meerwasser, 1 mg/L
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
Süßwasser, 0,32 mg/L
Meerwasser, 0,032 mg/L
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 19,1mg/L
Sediment (Süßwasser), 11,5 mg/kg sediment dw
Sediment (Meerwasser), 1,15 mg/kg sediment dw
Boden (landwirtschaftlich), 0,34 mg/kg soil dw
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 11,6 mg/kg food

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b>	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.
<b>Augenschutz</b>	Schutzbrille. (EN 166:2001)
<b>Handschutz</b>	0,7 mm Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
<b>Körperschutz</b>	Arbeitsschutzkleidung (EN 340)
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.
<b>Atemschutz</b>	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2. (DIN EN 14387)
<b>Thermische Gefahren</b>	keine
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 8 / 18

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Druckgaspackung
Farbe	nicht bestimmt
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht relevant
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	nicht anwendbar
Flammpunkt [°C]	nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	510
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	ca. 1,00 (23°C / 73,4°F)
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m <sup>3</sup> ]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	reagiert mit Wasser
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht anwendbar
Zündtemperatur	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht anwendbar
Partikeleigenschaften	Keine Informationen verfügbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

keine

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ergibt sich die beabsichtigte Polymerisationsreaktion.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Wegen des hohen Dampfdruckes besteht bei Temperaturanstieg über 50°C / 122°F akute Berstgefahr der Gefäße. Entwicklung von explosiven Gasgemischen mit Luft möglich.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe ABSCHNITT 7.2.



Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 9 / 18

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 10 / 18

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute orale Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt
ATE-mix, oral, >2000 mg/kg bw
Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LD50, oral, Ratte, > 10000 mg/kg (OECD 401)
Ethandiol, CAS: 107-21-1
LD50, oral, Ratte, 7712 mg/kg bw
ATE, oral, 500 mg/kg (Acute Tox. 4)
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
LD50, oral, Ratte, > 500 - 2000 mg/kg

#### Akute dermale Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt
ATE-mix, dermal, >2000 mg/kg bw
Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LD50, dermal, Kaninchen, > 9400 mg/kg (OECD 402)
Ethandiol, CAS: 107-21-1
LD50, dermal, Maus, >3500 mg/kg bw
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
LD50, dermal, Ratte, > 2000 mg/kg,

#### Akute inhalative Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt
ATE-mix, inhalativ (Nebel), >5 mg/L
Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LC50, inhalativ (Nebel), Ratte, 0,31 mg/l/4h (OECD 403)
NOAEL, inhalativ, Ratte, 0,2 mg/m <sup>3</sup> (OECD 453)
LOAEL, inhalativ, Ratte, 1 mg/m <sup>3</sup> (OECD 453)
ATE, inhalativ (Nebel), 1,5 mg/l
Dimethylether, CAS: 115-10-6
LC50, inhalativ, Ratte, 164000 ppm (4 h)
iso-Butan, CAS: 75-28-5
LC50, inhalativ, Maus, 1237 mg/l (2h) (Lit.)
Propan, CAS: 74-98-6
LC50, inhalativ, Ratte, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)
Ethandiol, CAS: 107-21-1
LC50, inhalativ, Ratte, >2.5 mg/L air, 6h
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
LC0, inhalativ, Ratte, > 7 mg/l 4h, OECD 403

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 11 / 18

**Schwere Augenschädigung/-reizung** Reizend

Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
Auge, reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Auge, nicht reizend
Propan, CAS: 74-98-6
Auge, nicht reizend
Ethandiol, CAS: 107-21-1
Auge, nicht reizend
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
Kaninchen, OECD 405, nicht reizend

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Reizend

Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
dermal, Kaninchen, OECD 404, reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
dermal, nicht reizend
Propan, CAS: 74-98-6
dermal, nicht reizend
Ethandiol, CAS: 107-21-1
dermal, nicht reizend
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
Kaninchen, OECD 404, nicht reizend

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
inhalativ, Ratte, sensibilisierend
dermal, Maus, OECD 429, sensibilisierend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
inhalativ, nicht sensibilisierend
dermal, nicht sensibilisierend
Propan, CAS: 74-98-6
inhalativ, nicht sensibilisierend
dermal, nicht sensibilisierend
Ethandiol, CAS: 107-21-1
dermal, nicht sensibilisierend
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
Maus, in vivo (LLNA), OECD 429, nicht sensibilisierend

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Kann die Atemwege reizen.

Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
inhalativ, reizend

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 12 / 18

iso-Butan, CAS: 75-28-5
inhalativ, nicht reizend
Propan, CAS: 74-98-6
inhalativ, nicht reizend
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
inhalativ, nicht reizend

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
inhalativ, schädliche Wirkung beobachtet
Dimethylether, CAS: 115-10-6
NOAEC, inhalativ (Gas), Ratte, 47106 mg/m <sup>3</sup> , keine schädliche Wirkung beobachtet
iso-Butan, CAS: 75-28-5
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4437 mg/m <sup>3</sup>
Propan, CAS: 74-98-6
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4437 mg/m <sup>3</sup>
Ethandiol, CAS: 107-21-1
NOAEL, dermal, Hund, 2200 mg/kg bw/day, schädliche Wirkung beobachtet
NOEL, oral, Ratte, 150 mg/kg bw/day, OECD 408, schädliche Wirkung beobachtet
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
LOAEL, oral, Ratte, 52 mg/kg bw/day (subchronic), Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.

**Mutagenität** Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
in vivo, negativ
in vitro, negativ
Ethandiol, CAS: 107-21-1
in vitro, keine schädliche Wirkung beobachtet

**Reproduktionstoxizität** Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
NOAEL, inhalativ, Ratte, 4 mg/m <sup>3</sup> , OECD 414, 6h, keine schädliche Wirkung beobachtet, Effect on developmental toxicity,
Dimethylether, CAS: 115-10-6
NOAEC, inhalativ (Gas), Ratte, 47106 mg/m <sup>3</sup>
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
NOAEL, oral, Ratte, 99 mg/kg bw/d (Effect on fertility), OECD 416, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.

**Karzinogenität** Das Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe der Kategorie Carc. 2.  
CAS: 9016-87-9

Bestandteil
Dimethylether, CAS: 115-10-6
NOAEC, inhalativ (Gas), Ratte, 47106 mg/m <sup>3</sup> , keine schädliche Wirkung beobachtet

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 13 / 18

**Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Allgemeine Bemerkungen**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

**Sonstige Angaben** keine

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LC50, (96h), Danio rerio, > 1000 mg/l (OECD 203)
EC50, (3h), Bakterien, > 100 mg/l (OECD 209)
EC50, (24h), Daphnia magna, > 1000 mg/l (OECD 202)
NOEC, (21d), Daphnia magna, > 10 mg/l (OECD 202)
ErC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, > 1640 mg/l (OECD 201)
Dimethylether, CAS: 115-10-6
LC50, (96h), Poecilia reticulata, > 4000 mg/l
EC50, (96h), Pseudokirchneriella subcapitata, 154,917 mg/l
EC50, (48h), Daphnia magna, > 4000 mg/l
iso-Butan, CAS: 75-28-5
LC50, (96h), Fisch, 7,71 - 19,37 mg/L
Ethandiol, CAS: 107-21-1
LC50, (28d), Fisch, 1,5 g/L
LC50, (3d), Fisch, 72.86 g/L
EC50, (21d), Invertebraten, 33,911 g/L
EC50, (4d), Invertebraten, 3,536 - 13 g/L
EC50, (48h), Invertebraten, 100 mg/L
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran, CAS: 1244733-77-4
LC50, (96h), Pimephales promelas, 21 mg/l
LC50, (96h), Danio rerio, 56,2 mg/l
EC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 82 mg/l OECD 201
EC50, (48h), Daphnia magna, 131 mg/l
NOEC, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 13 mg/l OECD 201
NOEC, (21d), Daphnia magna, 32 mg/l OECD 202

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Verhalten in Umweltkompartimenten** nicht bestimmt

**Verhalten in Kläranlagen** nicht bestimmt

**Biologische Abbaubarkeit** nicht bestimmt

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Akkumulation in Organismen ist nicht zu erwarten.

### 12.4 Mobilität im Boden

Freigesetztes Produkt polymerisiert sofort, ohne in den Boden eindringen zu können.

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 14 / 18

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

#### Produkt

Als Problemabfall entsorgen.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

160504\* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).  
080501\* Isocyanatabfälle.

#### Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.  
150104 Verpackungen aus Metall.

#### ÖNORM S2100

59803

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID 1950

Binnenschifffahrt (ADN) 1950

Seeschifftransport nach IMDG 1950

Luftransport nach IATA 1950


Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.


Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022


Version 08. Ersetzt Version: 07


Seite 15 / 18

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

<b>Landtransport nach ADR/RID</b>	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	
- ADR LQ	1 I
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D)

<b>Binnenschifffahrt (ADN)</b>	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	

<b>Seeschifftransport nach IMDG</b>	Aerosols
- EMS	F-D, S-U
- Gefahrzettel	
- IMDG LQ	1 I

<b>Lufttransport nach IATA</b>	Aerosols, flammable
- Gefahrzettel	

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

<b>Landtransport nach ADR/RID</b>	2
<b>Binnenschifffahrt (ADN)</b>	2
<b>Seeschifftransport nach IMDG</b>	2.1
<b>Lufttransport nach IATA</b>	2.1

#### 14.4 Verpackungsgruppe

<b>Landtransport nach ADR/RID</b>	nicht anwendbar
<b>Binnenschifffahrt (ADN)</b>	nicht anwendbar
<b>Seeschifftransport nach IMDG</b>	nicht anwendbar
<b>Lufttransport nach IATA</b>	nicht anwendbar

Ramsauer GmbH & Co KG  
4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 16 / 18

#### 14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID	nein
Binnenschifffahrt (ADN)	nein
Seeschifftransport nach IMDG	nein
Lufttransport nach IATA	nein

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

#### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

<b>EU-VORSCHRIFTEN</b>	2008/98/EG (2000/532/EG ); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2022)
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRG 300; TRGS: 200, 615, 900, 905.
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (AT):</b>	Abfallwirtschaftsgesetz (BGBl 43/2004) und nach der Festsetzungsverordnung (BGBl 178/2000); ÖNORM S2100; Lagerverordnung; Druckgaspackungen; Aerosolpackungsverordnung.
<b>- VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)</b>	nicht anwendbar
<b>- Wassergefährdungsklasse</b>	1, gem. AwSV vom 18.04.2017
<b>- Störfallverordnung</b>	ja
<b>- Klassifizierung nach TA-Luft</b>	5.2.5 Organische Stoffe.
<b>- Lagerklasse (TRGS 510)</b>	LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge
<b>- Beschäftigungsbeschränkungen</b>	Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
<b>- VOC (2010/75/EG)</b>	18,25 %
<b>- Sonstige Vorschriften</b>	Arbeitsmedizinische Grundsätze G27: Isocyanate. TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. DGUV Information 213-079: Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Informationen für Beschäftigte. DGUV Information 213-070: Säuren und Laugen (Merkblatt M 004 der Reihe „Gefahrstoffe“) TRGS 430: Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen TRBA/TRGS 406: Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege. TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar



Ramsauer GmbH &amp; Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 17 / 18

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)**

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H220 Extrem entzündbares Gas.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

**16.2 Abkürzungen und Akronyme:**

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung

ATE = acute toxicity estimate

BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen

CAS = Chemical Abstracts Service

CLP = Classification, Labelling and Packaging

DMEL = Derived Minimum Effect Level

DNEL = Derived No Effect Level

EC50 = Median effective concentration

ECB = European Chemicals Bureau

EEC = European Economic Community

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EL50 = Median effective loading

ELINCS = European List of Notified Chemical Substances

EmS = Emergency Schedules

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

IATA = International Air Transport Association

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk

IC50 = Inhibition concentration, 50%

IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IUCLID = International Uniform Chemical Information Database

IVIS = In vitro irritation score

LC50 = Lethal concentration, 50%

LD50 = Median lethal dose

LC0 = lethal concentration, 0%

LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level

LGK = Lagerklasse

LL50 = Median lethal loading

LQ = Limited Quantities

MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level

NOEC = No Observed Effect Concentration

PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance

PNEC = Predicted No-Effect Concentration

REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

STP = Sewage Treatment Plant

TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

TLV@TWA = Threshold limit value – time-weighted average

TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit

TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe

VOC = Volatile Organic Compounds

vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Ramsauer GmbH &amp; Co KG

4822 Bad Goisern / H.

Druckdatum 16.05.2022, Überarbeitet am 16.05.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 18 / 18

**16.3 Sonstige Angaben****Einstufungsverfahren**

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“) H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. (Berechnungsmethode)  
 Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. (Berechnungsmethode)  
 Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode)  
 Resp. Sens. 1: H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (Berechnungsmethode)  
 Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode)  
 Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)  
 STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen. (Berechnungsmethode)  
 STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen. ( )

**Geänderte Positionen**

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran

ABSCHNITT 2 gelöscht: Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat

ABSCHNITT 3 gelöscht: Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: - - - - -

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

- - - - -

ABSCHNITT 2 gelöscht: H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

ABSCHNITT 2 gelöscht: Acute Tox. 4

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

ABSCHNITT 11 gelöscht:

ABSCHNITT 12 hinzugekommen: Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de). Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail [info@chemiebuero.de](mailto:info@chemiebuero.de)

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de)