

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

**ISO-TOP THERMFOAM B1**

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Bauprodukte.

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

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

**ISO- CHEMIE GmbH**

Röntgenstraße 12

73431 Aalen

Germany

**Telefon:** +49 (0)7361 9490-0

**Telefax:** +49 (0)7361 9490-90

**E-Mail:** info@iso-chemie.de

**Webseite:** www.iso-chemie.de

#### 1.4. Notrufnummer

24h: +49 (0)761 19240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Akute Toxizität (inhalativ) (Acute Tox. 4)	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.	
Aerosole (Aerosol 1)	H222; H229: Extrem entzündbares Aerosol.; Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.	
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Skin Irrit. 2)	H315: Verursacht Hautreizungen.	
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (Skin Sens. 1B)	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	
Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Irrit. 2)	H319: Verursacht schwere Augenreizung.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE 3)	H335: Kann die Atemwege reizen.	
Karzinogenität (Carc. 2)	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (STOT RE 2)	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)	
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (Resp. Sens. 1)	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	

#### Zusätzliche Hinweise:

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme:



**GHS02**  
Flamme



**GHS08**  
Gesundheitsgefahr



**GHS07**  
Ausrufezeichen

Signalwort: Gefahr

Bearbeitungsdatum: 16.07.2019 Version: E2 Druckdatum: 16.07.2019

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

**Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)

**Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU): -**

**Sicherheitshinweise**

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Sicherheitshinweise Prävention**

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

**Sicherheitshinweise Reaktion**

P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
-------------	---

**Sicherheitshinweise Lagerung**

P410 + P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
-------------	---

**Sicherheitshinweise Entsorgung**

P501	Inhalt/Behälter Hersteller/ zuständige Stelle zuführen.
------	---

**Zusätzliche Hinweise:**

Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

**Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen:**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich. Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten. Beim Erwärmen explosionsfähig.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:**

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 13674-84-5 EG-Nr.: 237-158-7 REACH-Nr.: 01-2119447716-31	<b>Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat</b> Acute Tox. 4 H302	1 - ≤ 25 %
CAS-Nr.: 9016-87-9	<b>Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe</b> Acute Tox. 4, Carc. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, STOT RE 2, STOT SE 3, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1 H315-H317-H319-H332-H334-H335-H351-H373	> 25 %
CAS-Nr.: 74-98-6 EG-Nr.: 200-827-9 REACH-Nr.: 01-2119469442-21	<b>Propan</b> Flam. Gas 1, Press. Gas   <b>Gefahr</b> H220	1 - ≤ 10 %

Bearbeitungsdatum: 16.07.2019 Version: E2 Druckdatum: 16.07.2019

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
<b>CAS-Nr.:</b> 115-10-6 <b>EG-Nr.:</b> 204-065-8 <b>REACH-Nr.:</b> 01-2119472128-37	<b>Dimethylether</b> Flam. Gas 1, Press. Gas  <b>Gefahr</b> H220	1 - ≤ 10 %
<b>CAS-Nr.:</b> 75-28-5 <b>EG-Nr.:</b> 200-857-2	<b>Isobutan</b> Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].	1 - ≤ 10 %
<b>CAS-Nr.:</b> 106-99-0 <b>EG-Nr.:</b> 203-450-8	<b>1,3-Butadien</b> Carc. 1A, Flam. Gas 1, Muta. 1B, Press. Gas  <b>Gefahr</b> H220-H340-H350	< 0,1 %

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Angaben:

Bewusstlosigkeit Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Regulierung der Kreislauffunktion, evtl. Schockbehandlung. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Sofort Arzt anrufen.

#### Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Symptomen der Atemwege: Arzt anrufen. Reizung der Atemwege

#### Bei Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

#### Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

#### Nach Verschlucken:

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort Arzt anrufen. Kein Neutralisationsmittel trinken lassen.

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

Nach Einatmen : Husten Kann die Atemwege reizen. Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem. Atemnot Nach Hautkontakt Verursacht Hautreizungen. Nach Augenkontakt Reizt die Augen.Tränenreizend.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl Zum Löschen Schaum verwenden. BC-Pulver Kohlendioxid

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

Bei Brand: Gase/Dämpfe, ätzend Gase/Dämpfe, giftig Phosphoroxide Chlorwasserstoff (HCl) Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Stickoxide (NO<sub>x</sub>) Gefahr der Polymerisation Bei Erwärmung: Gase/Dämpfe, brennbar Gase/Dämpfe, giftig Bei Brand:Cyanwasserstoff (Blausäure)

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Explosionsgefahr bei Brand. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

### 5.4. Zusätzliche Hinweise

Einmalhandschuhe Vollschatzanzug vollkommener Kopf-, Gesichts- und Nackenschutz. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

##### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Explosionsgeschützte elektrische Geräte verwenden.

##### Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

##### Persönliche Schutzausrüstung:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Bearbeitungsdatum: 16.07.2019 Version: E2 Druckdatum: 16.07.2019

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

**Für Rückhaltung:**

Erstarren lassen. Mechanisch aufnehmen. Verschüttete Mengen aufnehmen. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen. Aceton

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**6.5. Zusätzliche Hinweise**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Schutzmaßnahmen**

**Hinweise zum sicheren Umgang:**

Explosionssgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen/.../ verwenden. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Dämpfe sind schwerer als Luft. bei 20°C. Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene Berührung mit der Haut vermeiden. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

**Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

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

**Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:**

Empfohlene Lagerungstemperatur < 50 ° C Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen: feuerfest An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

**Verpackungsmaterialien:**

DRUCKGASPACKUNGEN

**Zusammenlagerungshinweise:**

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Fernhalten von: Starke Säure Starke Lauge Amine

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte**

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
TRGS 900 (DE)	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	① 0,05 mg/m <sup>3</sup> ② 0,05 mg/m <sup>3</sup> ③ 0,1 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (als MDI berechnet), (einatembare Fraktion), kann über die Haut aufgenommen werden
TRGS 900 (DE)	Propan CAS-Nr.: 74-98-6	① 1.000 ppm (1.800 mg/m <sup>3</sup> ) ② 4.000 ppm (7.200 mg/m <sup>3</sup> )
TRGS 900 (DE)	Dimethylether CAS-Nr.: 115-10-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> ) ② 8.000 ppm (15.200 mg/m <sup>3</sup> )
IOELV (EU)	Dimethylether CAS-Nr.: 115-10-6	① 1.000 ppm (1.920 mg/m <sup>3</sup> )
TRGS 900 (DE)	Isobutan CAS-Nr.: 75-28-5	① 1.000 ppm (2.400 mg/m <sup>3</sup> ) ② 4.000 ppm (9.600 mg/m <sup>3</sup> )
TRGS 910 (DE)	1,3-Butadien CAS-Nr.: 106-99-0	① 0,2 ppm (0,5 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (Akzeptanzkonzentration (4E-5))

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
TRGS 910 (DE)	1,3-Butadien CAS-Nr.: 106-99-0	① 2 ppm (5 mg/m <sup>3</sup> ) ② 16 ppm (40 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (Toleranzkonzentration (4E-3))
BOELV (EU)	1,3-Butadien CAS-Nr.: 106-99-0	① 1 ppm (2,2 mg/m <sup>3</sup> )

**8.1.2. Biologische Grenzwerte**

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	Grenzwert	① Parameter ② Untersuchungsmaterial ③ Zeitpunkt der Probenahme ④ Bemerkung
TRGS 910 (DE)	1,3-Butadien CAS-Nr.: 106-99-0	2.900 µg/g Creatinin	① 3,4-Dihydroxybutyl-merkaptursäure (DHB-MA) ② Urin ③ bei Langzeitexposition: Expositionsende bzw. Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten ④ Äquivalenzwert zur Toleranzkonzentration
TRGS 910 (DE)	1,3-Butadien CAS-Nr.: 106-99-0	10 µg/g Creatinin	① 2-Hydroxy-3-butenyl-merkaptursäure (MHB-MA) ② Urin ③ bei Langzeitexposition: Expositionsende bzw. Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten ④ Äquivalenzwert zur Akzeptanzkonzentration
TRGS 910 (DE)	1,3-Butadien CAS-Nr.: 106-99-0	600 µg/g Creatinin	① 3,4-Dihydroxybutyl-merkaptursäure (DHB-MA) ② Urin ③ bei Langzeitexposition: Expositionsende bzw. Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten ④ Äquivalenzwert zur Akzeptanzkonzentration
TRGS 910 (DE)	1,3-Butadien CAS-Nr.: 106-99-0	80 µg/g Creatinin	① 2-Hydroxy-3-butenyl-merkaptursäure (MHB-MA) ② Urin ③ bei Langzeitexposition: Expositionsende bzw. Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten ④ Äquivalenzwert zur Toleranzkonzentration

**8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte**

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat CAS-Nr.: 13674-84-5	0,93 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL akut inhalativ (systemisch)
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat CAS-Nr.: 13674-84-5	0,23 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② DNEL akut inhalativ (systemisch)
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat CAS-Nr.: 13674-84-5	0,93 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat CAS-Nr.: 13674-84-5	0,23 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)

Bearbeitungsdatum: 16.07.2019 Version: E2 Druckdatum: 16.07.2019

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat CAS-Nr.: 13674-84-5	0,264 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch)
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat CAS-Nr.: 13674-84-5	0,528 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit dermal (systemisch)
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat CAS-Nr.: 13674-84-5	0,528 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit dermal (systemisch)
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat CAS-Nr.: 13674-84-5	0,264 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② DNEL Langzeit dermal (systemisch)
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat CAS-Nr.: 13674-84-5	0,33 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② DNEL Kurzzeit oral (akut)
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat CAS-Nr.: 13674-84-5	0,33 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② DNEL Langzeit oral (wiederholt)

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Explosionssgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen/.../ verwenden. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Raumluftkontrolle  
 Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

#### Hautschutz:

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen Polyethylen Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen. : 10 Minuten Dicke des Handschuhmaterials :0,025 mm vollkommener Kopf-, Gesichts- und Nackenschutz.

#### Atemschutz:

Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

#### Sonstige Schutzmaßnahmen:

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

## 8.3. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

**Aggregatzustand:** Aerosol

**Farbe:** nicht bestimmt

**Geruch:** nicht bestimmt

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
pH-Wert	Keine Daten verfügbar			
Schmelzpunkt	Keine Daten verfügbar			
Gefrierpunkt	nicht bestimmt			
Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar			
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar			
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar			
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar			
Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt			Extrem entzündbares Aerosol.

Bearbeitungsdatum: 16.07.2019 Version: E2 Druckdatum: 16.07.2019

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Keine Daten verfügbar			Keine Prüfung erforderlich, da in dem Molekül keine chemischen Gruppen vorhanden sind, die auf mögliche explosiven Eigenschaften schließen lassen.
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar			
Dampfdichte	> 1			
Dichte	≈ 950 kg/m <sup>3</sup>	20 °C		
Schüttdichte	nicht bestimmt			
Wasserlöslichkeit	nicht bestimmt			Der Stoff ist nicht wasserlöslich. Löslich in: Lösungsmittel
Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser	nicht bestimmt			
Viskosität, dynamisch	Keine Daten verfügbar			
Viskosität, kinematisch	nicht bestimmt			

## 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln. Dieses Material ist brennbar und kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung) entzündet werden.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Gemisch ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefahr der Polymerisation Starke Säure, Starke Lauge, Amine

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Explosionssgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen/.../ verwenden. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säure Starke Lauge Amine

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Heißes Produkt entwickelt brennbare Dämpfe. Gase/Dämpfe, giftig Cyanwasserstoff (Blausäure) Bei Brand: Bildung von: Gase/Dämpfe, giftig Phosphoroxide Stickoxide (NOx) Chlorwasserstoff (HCl) Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
13674-84-5	Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat	<b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 1.011 mg/kg (Ratte) OECD 401 <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> 2.000 mg/kg (Kaninchen) OECD 402 <b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Gas):</b> 5 mg/l 4 h (Ratte) OECD 403
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	<b>LD<sub>50</sub> oral:</b> >10.000 mg/kg (Ratte) OECD Guideline 401 <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> >5.000 mg/kg (Kaninchen) <b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Dampf):</b> >10 - <20 mg/l 4 h (Ratte)

#### Akute inhalative Toxizität:

Reizung der Atemwege

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung:

Verursacht schwere Augenreizung.

Bearbeitungsdatum: 16.07.2019 Version: E2 Druckdatum: 16.07.2019

**Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:**

Verursacht Hautreizungen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Reizt die Atmungsorgane. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

**Aspirationsgefahr:**

Gesundheitsschädlich

**Zusätzliche Angaben:**

Der Stoff hat kein ozonschädigendes Potential.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
13674-84-5	Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat	<b>LC<sub>50</sub>:</b> 56,2 mg/l 4 d (Brachydanio rerio) <b>EC<sub>50</sub>:</b> =65 - 335 mg/l 2 d (Daphnia magna) OECD 202 <b>EC<sub>50</sub>:</b> 73 mg/l 4 d (selenastrum capricornutum) OECD 201
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	<b>LC<sub>50</sub>:</b> >1.000 mg/l 4 d Literaturstudie <b>EC<sub>50</sub>:</b> >100 mg/l (Belebtschlamm) Literaturstudie
74-98-6	Propan	<b>LC<sub>50</sub>:</b> 24 mg/l 4 d (Pisces) <b>EC<sub>50</sub>:</b> 7 mg/l 2 d (Daphnia magna) <b>IC<sub>50</sub>:</b> 8 mg/l 3 d (Algae) <b>EC<sub>50</sub>:</b> 10 mg/l (Belebtschlamm)
115-10-6	Dimethylether	<b>LC<sub>50</sub>:</b> 1.000 mg/l 4 d (Pisces) <b>LC<sub>50</sub>:</b> 4.400 mg/l 2 d (Daphna magna)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

CAS-Nr.	Stoffname	Biologischer Abbau	Bemerkung
13674-84-5	Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat	nicht bestimmt	OECD 301E: 14 % 28 d OECD 302C: 0% 28 d
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Nein	OECD 302C: < 60 %
115-10-6	Dimethylether	Nein	OECD 301A: DOC Die- Away Test 5 % 28 d; Halbwertszeit Boden 2/15/QSAR) Tage[e]

**Biologischer Abbau:**

Ein Teil der Komponenten ist schwer biologisch abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

CAS-Nr.	Stoffname	Log K <sub>ow</sub>	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
13674-84-5	Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat	2,59	0,8 Spezies: cyprinus carpio
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe		1 Spezies: pisces

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

CAS-Nr.	Stoffname	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
13674-84-5	Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat	—
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	vPvB-Stoff.
74-98-6	Propan	—
115-10-6	Dimethylether	—
75-28-5	Isobutan	—

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Verordnung (EG) Nr. 842/2006 über bestimmte fluorierte Treibhausgase (Chemikalien-Ozonschichtverordnung) :nicht relevant

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen ::nicht relevant

Bearbeitungsdatum: 16.07.2019 Version: E2 Druckdatum: 16.07.2019

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### 13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

##### Abfallschlüssel Produkt:

08 04 09 *	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
------------	---

\*: Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

##### Bemerkung:

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

##### Abfallschlüssel Verpackung:

15 01 10 *	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
------------	--

\*: Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

### Abfallbehandlungslösungen

#### Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

#### Andere Entsorgungsempfehlungen:

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

### 13.2. Zusätzliche Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/ RID)	Binnenschiffstransport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>14.1. UN-Nr.</b>			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>			
DRUCKGASPACKUNGEN	DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS	AEROSOLS
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>			
 2.1	 2.1	 2.1	 2.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>			
II	II	II	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>			
Nein	Nein	Nein	Nein
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>			
<b>Sondervorschriften:</b> 190,327,344,625 <b>Begrenzte Menge (LQ):</b> Die folgende(n) Angaben sind in der IMO Erklärung erforderlich: <b>Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):</b> <b>Klassifizierungscode:</b> - <b>Bemerkung:</b>	<b>Sondervorschriften:</b> 190,327,344,625 <b>Begrenzte Menge (LQ):</b> Die Angabe zur Begrenzten Menge bezieht sich auf die Innenverpackung. Die Bruttomasse der Versandstücke darf 30 kg nicht überschreiten. <b>Klassifizierungscode:</b> - <b>Bemerkung:</b>	<b>Sondervorschriften:</b> 63,190,277,327,344,959 <b>Begrenzte Menge (LQ):</b> Die Angabe zur Begrenzten Menge bezieht sich auf die Innenverpackung. D <b>EmS-Nr.:</b> <b>Bemerkung:</b>	<b>Sondervorschriften:</b> A145,A167,A802 <b>Begrenzte Menge (LQ):</b> Passagier- und Fracht-Flugzeug: begrenzte Menge: höchstzulässige Gesamtmenge je Verpackung : 30 kg G <b>Bemerkung:</b>

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 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

#### 15.1.1. EU-Vorschriften

##### Sonstige EU-Vorschriften:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### [DE] Nationale Vorschriften

##### Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

##### Klasse 1:

5.2.5

##### Wassergefährdungsklasse (WGK)

##### WGK:

1 - schwach wassergefährdend

##### Beschreibung:

Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4.

##### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Enthält: Alle Inhaltsstoffe dieses Gemisches wurden gemäß REACH-Verordnung (vor)registriert. Die Substanz/das Produkt ist unter streng kontrollierten Bedingungen gemäß Artikel 18(4) der Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH Verordnung) registriert und muss dementsprechend behandelt werden. : TRis(2-chlor-1-1methylethyl)phosphat, Methylendiphenyl-Diisocyanat(MDI)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

### 15.3. Zusätzliche Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1. Änderungshinweise

Keine Daten verfügbar

### 16.2. Abkürzungen und Akronyme

Keine Daten verfügbar

### 16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

### 16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Akute Toxizität (inhalativ) (Acute Tox. 4)	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.	
Aerosole (Aerosol 1)	H222; H229: Extrem entzündbares Aerosol.; Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.	
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Skin Irrit. 2)	H315: Verursacht Hautreizungen.	
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (Skin Sens. 1B)	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	
Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Irrit. 2)	H319: Verursacht schwere Augenreizung.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE 3)	H335: Kann die Atemwege reizen.	
Karzinogenität (Carc. 2)	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (STOT RE 2)	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)	
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (Resp. Sens. 1)	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	

### 16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

Gefahrenhinweise	
H220	Extrem entzündbares Gas.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.

Gefahrenhinweise	
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (...)

#### 16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

#### 16.7. Zusätzliche Hinweise

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.