

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 1 / 14

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

### 1.1 Produktidentifikator

**2K-Hochleistungskleber verzögert Part A**

**Artikelnummer: 11029.1, 11030.1**

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Klebstoff

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

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

**Firma** Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
Scheveninger Str. 16  
12359 Berlin  
Telefon Tel: 030 6814874  
Fax Fax: 030 68081018  
Homepage [www.ber-fix.de](http://www.ber-fix.de)  
E-Mail [info@berfix.de](mailto:info@berfix.de)

#### **Auskunftgebender Bereich**

**Technische Auskunft** [info@berfix.de](mailto:info@berfix.de)  
**Sicherheitsdatenblatt** [sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de)

### 1.4 Notrufnummer

**Beratungsstelle** +49 (0) 89-19240  
**Firma**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
Skin Corr. 1B: H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Eye Dam. 1: H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen.  
Aquatic Chronic 3: H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 2 / 14

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Gefahrenpiktogramme

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



### Signalwort

GEFAHR

### Enthält:

Cumolhydroperoxid

Methacrylsäure

Methylmethacrylat

Propylidyntrimethanol, ethoxyliert, Ester mit Acrylsäure

### Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen / duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Physikalisch-chemische Gefahren

Entzündliche Gase/Dämpfe.

### Andere Gefahren

Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensbestand nicht festgestellt.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 3 / 14

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### Produktart:

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
50 - 70	Methylmethacrylat CAS: 80-62-6, EINECS/ELINCS: 201-297-1, EU-INDEX: 607-035-00-6, Reg-No.: 01-2119452498-28-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - STOT SE 3: H335
5 - <10	Urethanmethacrylat-Oligomer GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Eye Irrit. 2: H319
5 - <10	Methacrylsäure CAS: 79-41-4, EINECS/ELINCS: 201-204-4, EU-INDEX: 607-088-00-5, Reg-No.: 01-2119463884-26-xxxx GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Acute Tox. 4: H332 - Acute Tox. 3: H311 - Skin Corr. 1A: H314 - Eye Dam. 1: H318 - STOT SE 3: H335
1 - < 5	Tosylchlorid CAS: 98-59-9, EINECS/ELINCS: 202-684-8 GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Eye Dam. 1: H318
1 - < 2,5	2,6-Di-tert-butyl-4-kresol CAS: 128-37-0, EINECS/ELINCS: 204-881-4 GHS/CLP: Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 1: H410, M = 1
1 - < 2,5	Cumolhydroperoxid CAS: 80-15-9, EINECS/ELINCS: 201-254-7, EU-INDEX: 617-002-00-8 GHS/CLP: Org. Perox. E: H242 - Acute Tox. 3: H331 - Acute Tox. 4: H302 H312 - STOT RE 2: H373 - Skin Corr. 1B: H314 - Aquatic Chronic 2: H411, M = 1
0,1 - < 1	Propylidynetrimethanol, ethoxyliert, Ester mit Acrylsäure CAS: 28961-43-5, EINECS/ELINCS: 500-066-5 GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319 - Skin Sens. 1: H317

#### 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

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
<b>Nach Einatmen</b>	Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
<b>Nach Hautkontakt</b>	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
<b>Nach Augenkontakt</b>	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Nach Verschlucken</b>	Sofort Arzt hinzuziehen. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

Keine Informationen verfügbar.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.  
Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 4 / 14

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ). Wassersprühstrahl. Löschpulver. Schaum.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Wasservollstrahl.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

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 Schutzkleidung verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) 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

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR

12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 5 / 14

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Vor Lichteinwirkung schützen.

Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

Artikelnummer 11029.1, 11030.1  
Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017 Version 04. Ersetzt Version: 03 Seite 6 / 14

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

Bestandteil
Methylmethacrylat
CAS: 80-62-6, EINECS/ELINCS: 201-297-1, EU-INDEX: 607-035-00-6, Reg-No.: 01-2119452498-28-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 50 ppm, 210 mg/m <sup>3</sup> , DFG, Y; EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
Methacrylsäure
CAS: 79-41-4, EINECS/ELINCS: 201-204-4, EU-INDEX: 607-088-00-5, Reg-No.: 01-2119463884-26-xxxx
Arbeitsplatzgrenzwert: 50 ppm, 180 mg/m <sup>3</sup> , DFG, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol
CAS: 128-37-0, EINECS/ELINCS: 204-881-4, Reg-No.: 01-2119555270-46-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 10 mg/m <sup>3</sup> , E, Y, 11, DFG, 11
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Methylmethacrylat
CAS: 80-62-6, EINECS/ELINCS: 201-297-1, EU-INDEX: 607-035-00-6, Reg-No.: 01-2119452498-28-XXXX
8 Stunden: 50 ppm
Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm

**DNEL**

Bestandteil
Methylmethacrylat, CAS: 80-62-6
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 208 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 13,67 mg/kg bw/d.
Industrie, dermal, Langzeit - lokale Effekte: 1,5 mg/cm <sup>2</sup> .
Industrie, dermal, Kurzzeit - lokale Effekte: 1,5 mg/cm <sup>2</sup> .
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 208 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, dermal, Langzeit - lokale Effekte: 1,5 mg/cm <sup>2</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 74,3 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 8,2 mg/kg bw/d.
Verbraucher, dermal, Kurzzeit - lokale Effekte: 1,5 mg/cm <sup>2</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 104 mg/m <sup>3</sup> .
Methacrylsäure, CAS: 79-41-4
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 29,6 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 88 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 4,25 mg/kg bw/d.
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 2,55 mg/kg bw/d.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 6,3 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 6,55 mg/m <sup>3</sup> .

**PNEC**

Bestandteil
Methylmethacrylat, CAS: 80-62-6
Boden (landwirtschaftlich), 1,47 mg/kg dw.
Sediment (Süßwasser), 5,74 mg/kg dw.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017 Version 04. Ersetzt Version: 03 Seite 7 / 14

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 10 mg/l.
Meerwasser, 0,94 mg/l.
Süßwasser, 0,94 mg/l.
Methacrylsäure, CAS: 79-41-4
Boden (landwirtschaftlich), 1,2 mg/kg dw.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 10 mg/l.
Meerwasser, 0,82 mg/l.
Süßwasser, 0,82 mg/l.

## 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>	Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren. Bei Dauerkontakt: > 0,7 mm; Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). bei Spritzkontakt: > 0,7 mm; Butylkautschuk, >60 min (EN 374-1/-2/-3).
<b>Körperschutz</b>	Leichte Schutzkleidung aus Kunststoff.
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	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. Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
<b>Atenschutz</b>	Atenschutz bei hohen Konzentrationen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387)
<b>Thermische Gefahren</b>	nicht anwendbar
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 8 / 14

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Form	Gel
Farbe	weisslich
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	> 35
Flammpunkt [°C]	12
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht bestimmt
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	1,6 Vol.-%
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	12,5 Vol.-%
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	nicht bestimmt
Relative Dichte [g/ml]	0,97
Schüttdichte [kg/m <sup>3</sup> ]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	nicht mischbar
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Viskosität	nicht bestimmt
Dampfdichte	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur [°C]	421
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht bestimmt

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Entwicklung von zündfähigen Gemischen möglich in Luft bei Erwärmung über dem Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.  
Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Reduktionsmitteln, Schwermetallen.  
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.  
Starke Erhitzung.



Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 9 / 14

## 10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe ABSCHNITT 10.3.

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entzündliche Gase/Dämpfe.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Bestandteil
2,6-Di-tert-butyl-4-kresol, CAS: 128-37-0
LD50, oral, Ratte: 2450 mg/kg (IUCLID).
Cumolhydroperoxid, CAS: 80-15-9
LD50, oral, Ratte: 382 mg/kg IUCLID.
LC50, inhalativ, Ratte: 220 ppm 4h IUCLID.
Methylmethacrylat, CAS: 80-62-6
LD50, dermal, Kaninchen: > 5000 mg/kg.
LD50, oral, Ratte: > 5000 mg/kg (OECD 401).
LC50, inhalativ, Ratte: 29,8 mg/l.
Methacrylsäure, CAS: 79-41-4
LD50, dermal, Kaninchen: 500 - 1000 mg/kg.
LD50, oral, Ratte: 1320 mg/kg bw.
LC50, inhalativ (Dampf), Ratte: 7,1 mg/l/h.

<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Gefahr ernster Augenschäden. Berechnungsmethode
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Verursacht Verätzungen. Berechnungsmethode
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Berechnungsmethode
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Kann die Atemwege reizen. Berechnungsmethode
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Mutagenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Karzinogenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Allgemeine Bemerkungen</b>	Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 10 / 14

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Bestandteil
2,6-Di-tert-butyl-4-kresol, CAS: 128-37-0
LC50, (48h), Fisch: 5 mg/l (IUCLID).
EC50, (72h), Scenedesmus subspicatus: > 0,42 mg/l (IUCLID).
LC0, (72h), Leuciscus idus: 2000 mg/l (IUCLID).
EC0, (48h), Daphnia magna: > 0,31 mg/l (IUCLID).
Cumolhydroperoxid, CAS: 80-15-9
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: 3,9 mg/l.
EC50, (24h), Daphnia magna: 7 mg/l.
Methylmethacrylat, CAS: 80-62-6
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: > 79 mg/l (OECD 203).
EC50, (72h), Selenastrum capricornutum: > 110 mg/l (OECD 201).
EC50, (48h), Daphnia magna: 69 mg/l (OECD 202).
NOEC, (21d), Daphnia magna: 37 mg/l (OECD 202-2).
NOEC, Danio rerio: 9,4 mg/l (OECD 210).

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Verhalten in Umweltkompartimenten</b>	nicht bestimmt
<b>Verhalten in Kläranlagen</b>	nicht bestimmt
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	nicht bestimmt

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

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

Keine Informationen verfügbar.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt und in die Kanalisation gelangen lassen.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 11 / 14

### 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 gefährlichen Abfall entsorgen.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen.

##### AVV-Nr. (empfohlen)

080409\* Klebstoff- und Dichtungsmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

##### Ungereinigte Verpackungen

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.  
Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

##### AVV-Nr. (empfohlen)

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

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

Landtransport nach ADR/RID 2924

Binnenschifffahrt (ADN) 2924

Seeschifftransport nach IMDG 2924

Lufttransport nach IATA 2924

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Methyl-methacrylat, Methacrylsäure)

- Klassifizierungscode FC

- Gefahrzettel



- ADR LQ 1 I

- ADR 1.1.3.6 (8.6) Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D/E)

Binnenschifffahrt (ADN) Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Methyl-methacrylat, Methacrylsäure)

- Klassifizierungscode FC

- Gefahrzettel



Seeschifftransport nach IMDG Flammable liquid, corrosive, n.o.s. (Methyl methacrylate, Methacrylic acid)

- EMS F-E, S-C

- Gefahrzettel



- IMDG LQ 1 I

Lufttransport nach IATA Flammable liquid, corrosive, n.o.s. (Methyl-methacrylate, Methacrylic acid mixture)

- Gefahrzettel



Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 12 / 14

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID 3

Binnenschifffahrt (ADN) 3

Seeschifftransport nach IMDG 3

Lufttransport nach IATA 3

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID II

Binnenschifffahrt (ADN) II

Seeschifftransport nach IMDG II

Lufttransport nach IATA II

#### 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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Keine Informationen verfügbar.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 13 / 14

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

<b>EU-VORSCHRIFTEN</b>	1991/689 (2001/118); 2010/75; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EEC (2008/47/EC); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2017); IMDG-Code (2017, 38. Amdt.); IATA-DGR (2017)
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
- Wassergefährdungsklasse	2, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	Mengenschwelle (MS): 5 000 000 kg
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- GISBAU, Produktcode	nicht bestimmt
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- VOC (2010/75/EG)	nicht bestimmt
- Sonstige Vorschriften	TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. BGI 595: Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M 004). UVV: Verarbeiten von Klebstoffen (VBG 81). TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 03)

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H311 Giftig bei Hautkontakt.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H302+H312 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.  
H331 Giftig bei Einatmen.  
H242 Erwärmung kann Brand verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H315 Verursacht Hautreizungen.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring &amp; Ch.Franke GbR

12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 28.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 14 / 14

**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  
 ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
 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%  
 IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
 LC50 = Lethal concentration, 50%  
 LD50 = Median lethal dose  
 LC0 = lethal concentration, 0%  
 LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
 LGK = Lagerklasse  
 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  
 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

**16.3 Sonstige Angaben****Zolltarif**

nicht bestimmt

**Einstufungsverfahren**

Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. (auf der Basis von Prüfdaten)  
 Skin Corr. 1B: H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. (Berechnungsmethode)  
 Eye Dam. 1: H318 Verursacht schwere Augenschäden. (auf der Basis von Prüfdaten)  
 Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode)  
 STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen. (Berechnungsmethode)  
 Aquatic Chronic 3: H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)

**Geänderte Positionen**

ABSCHNITT 16 hinzugekommen: GENERALREVISION

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 - leichtgemacht. Nähere Informationen unter [www.sdbpool.de](http://www.sdbpool.de)

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 1 / 13

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

### 1.1 Produktidentifikator

**2K-Hochleistungskleber verzögert Part B**

**Artikelnummer: 11029.1, 11030.1**

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Klebstoff

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

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

**Firma** Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
Scheveninger Str. 16  
12359 Berlin  
Telefon Tel: 030 6814874  
Fax Fax: 030 68081018  
Homepage [www.ber-fix.de](http://www.ber-fix.de)  
E-Mail [info@berfix.de](mailto:info@berfix.de)

#### Auskunftgebender Bereich

**Technische Auskunft** [info@berfix.de](mailto:info@berfix.de)  
**Sicherheitsdatenblatt** [sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de)

### 1.4 Notrufnummer

**Beratungsstelle** +49 (0) 89-19240  
**Firma**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.  
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen.  
Aquatic Chronic 3: H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 2 / 13

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

GEFAHR

### Enthält:

Methylmethacrylat

### Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe tragen.  
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

**Physikalisch-chemische Gefahren** Entzündliche Gase/Dämpfe.

**Andere Gefahren** Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensbestand nicht festgestellt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### Produktart:

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
70 - 90	Methylmethacrylat CAS: 80-62-6, EINECS/ELINCS: 201-297-1, EU-INDEX: 607-035-00-6, Reg-No.: 01-2119452498-28-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - STOT SE 3: H335
1 - < 5	3,5-Diethyl-1,2-dihydro-1-phenyl-2-propylpyridin CAS: 34562-31-7, EINECS/ELINCS: 252-091-3 GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 H312 - Eye Irrit. 2: H319 - Skin Irrit. 2: H315
< 1	2,6-Di-tert-butyl-4-kresol CAS: 128-37-0, EINECS/ELINCS: 204-881-4 GHS/CLP: Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 1: H410, M = 1
< 1	Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere CAS: 64742-82-1, EINECS/ELINCS: 919-164-8, EU-INDEX: 649-330-00-2 GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Asp. Tox. 1: H304 - - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411

### 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.



Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 3 / 13

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
<b>Nach Einatmen</b>	Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
<b>Nach Hautkontakt</b>	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
<b>Nach Augenkontakt</b>	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Nach Verschlucken</b>	Sofort Arzt hinzuziehen. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

Keine Informationen verfügbar.

##### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.  
Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ). Wassersprühstrahl. Löschpulver. Schaum.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Wasservollstrahl.

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

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

##### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
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.  
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.  
Persönliche Schutzkleidung verwenden.

##### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 4 / 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.  
Absaugung am Objekt erforderlich.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.  
Behälter und zu befüllende Anlage erden.  
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.  
Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben.  
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

Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 5 / 13

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

Bestandteil
Methylmethacrylat
CAS: 80-62-6, EINECS/ELINCS: 201-297-1, EU-INDEX: 607-035-00-6, Reg-No.: 01-2119452498-28-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 50 ppm, 210 mg/m <sup>3</sup> , DFG, Y; EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere
CAS: 64742-82-1, EINECS/ELINCS: 919-164-8, EU-INDEX: 649-330-00-2
Arbeitsplatzgrenzwert: 600 mg/m <sup>3</sup> , AGS, 2.9
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
2,6-Di-tert-butyl-4-kresol
CAS: 128-37-0, EINECS/ELINCS: 204-881-4
Arbeitsplatzgrenzwert: 10 mg/m <sup>3</sup> , E, Y, 11, DFG, 11
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Methylmethacrylat
CAS: 80-62-6, EINECS/ELINCS: 201-297-1, EU-INDEX: 607-035-00-6, Reg-No.: 01-2119452498-28-XXXX
8 Stunden: 50 ppm
Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm

**DNEL**

Bestandteil
Methylmethacrylat, CAS: 80-62-6
Industrie, dermal, Kurzzeit - lokale Effekte: 1,5 mg/cm <sup>2</sup> .
Industrie, dermal, Langzeit - lokale Effekte: 1,5 mg/cm <sup>2</sup> .
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 13,67 mg/kg bw/d.
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 208 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 208 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, dermal, Kurzzeit - lokale Effekte: 1,5 mg/cm <sup>2</sup> .
Verbraucher, dermal, Langzeit - lokale Effekte: 1,5 mg/cm <sup>2</sup> .
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 8,2 mg/kg bw/d.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 104 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 74,3 mg/m <sup>3</sup> .

**PNEC**

Bestandteil
Methylmethacrylat, CAS: 80-62-6
Boden (landwirtschaftlich), 1,47 mg/kg dw.
Sediment (Süßwasser), 5,74 mg/kg dw.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 10 mg/l.
Meerwasser, 0,94 mg/l.
Süßwasser, 0,94 mg/l.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 6 / 13

## 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>	Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren. Bei Dauerkontakt: > 0,5 mm; Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). bei Spritzkontakt: > 0,5 mm; Butylkautschuk, >120 min (EN 374-1/-2/-3).
<b>Körperschutz</b>	Leichte Schutzkleidung.
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	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. Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
<b>Atemschutz</b>	Atemschutz bei hohen Konzentrationen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter AX (DIN EN 14387).
<b>Thermische Gefahren</b>	nicht anwendbar
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Form</b>	Gel
<b>Farbe</b>	bernsteinfarben gelblich
<b>Geruch</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwelle</b>	nicht bestimmt
<b>pH-Wert</b>	nicht anwendbar
<b>pH-Wert [1%]</b>	nicht anwendbar
<b>Siedebeginn/Siedebereich [°C]</b>	100,5
<b>Flammpunkt [°C]</b>	12
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]</b>	nicht bestimmt
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	1,6 Vol.-%
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	12,5 Vol.-%
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	nein
<b>Dampfdruck [kPa]</b>	nicht bestimmt
<b>Relative Dichte [g/ml]</b>	0,99
<b>Schüttdichte [kg/m³]</b>	nicht anwendbar
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	nicht mischbar
<b>Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]</b>	nicht bestimmt
<b>Viskosität</b>	nicht bestimmt
<b>Dampfdichte</b>	nicht bestimmt
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht bestimmt
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]</b>	nicht bestimmt
<b>Selbstentzündungstemperatur [°C]</b>	421
<b>Zersetzungstemperatur [°C]</b>	nicht bestimmt

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 7 / 13

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Entwicklung von zündfähigen Gemischen möglich in Luft bei Erwärmung über dem Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Alkalien und Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit starken Säuren.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

Erwärmung

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe ABSCHNITT 10.3.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entzündliche Gase/Dämpfe.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 8 / 13

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität

Produkt
ATE-mix, oral, > 2000 mg/kg bw.
Bestandteil
2,6-Di-tert-butyl-4-kresol, CAS: 128-37-0
LD50, oral, Ratte: 2450 mg/kg (IUCLID).
Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere, CAS: 64742-82-1
LD50, dermal, Kaninchen: > 2000 mg/kg.
LD50, oral, Ratte: > 2000 mg/kg.
LC50, inhalativ, Ratte: > 5 mg/l/4h.
Methylmethacrylat, CAS: 80-62-6
LD50, dermal, Kaninchen: > 5000 mg/kg.
LD50, oral, Ratte: > 5000 mg/kg (OECD 401).
LC50, inhalativ, Ratte: 29,8 mg/l.

<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Keine Einstufung Berechnungsmethode
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Reizend Berechnungsmethode
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Berechnungsmethode
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Kann die Atemwege reizen. Berechnungsmethode
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Mutagenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Karzinogenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Allgemeine Bemerkungen</b>	Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 9 / 13

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Bestandteil
2,6-Di-tert-butyl-4-kresol, CAS: 128-37-0
LC50, (48h), Fisch: 5 mg/l (IUCLID).
EC50, (72h), Scenedesmus subspicatus: > 0,42 mg/l (IUCLID).
LC0, (72h), Leuciscus idus: 2000 mg/l (IUCLID).
EC0, (48h), Daphnia magna: > 0,31 mg/l (IUCLID).
Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere, CAS: 64742-82-1
LC50, Algen: 10 mg/l.
LC50, Bakterien: 10 mg/l.
LC50, Fisch: 10 mg/l.
Methylmethacrylat, CAS: 80-62-6
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: > 79 mg/l (OECD 203).
EC50, (72h), Selenastrum capricornutum: > 110 mg/l (OECD 201).
EC50, (48h), Daphnia magna: 69 mg/l (OECD 202).
NOEC, (21d), Daphnia magna: 37 mg/l (OECD 202-2).
NOEC, Danio rerio: 9,4 mg/l (OECD 210).

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten	nicht bestimmt
Verhalten in Kläranlagen	nicht bestimmt
Biologische Abbaubarkeit	nicht bestimmt

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

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

Keine Informationen verfügbar.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt und in die Kanalisation gelangen lassen.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 10 / 13

### 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 gefährlichen Abfall entsorgen.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen.

##### AVV-Nr. (empfohlen)

080409\* Klebstoff- und Dichtungsmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

##### Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

##### AVV-Nr. (empfohlen)

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

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

Landtransport nach ADR/RID 1133

Binnenschifffahrt (ADN) 1133

Seeschifftransport nach IMDG 1133

Lufttransport nach IATA 1133

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID Klebstoffe

- Klassifizierungscode F1

- Gefahrzettel



- ADR LQ 5 I

- ADR 1.1.3.6 (8.6) Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D/E)

Binnenschifffahrt (ADN) Klebstoffe

- Klassifizierungscode F1

- Gefahrzettel



Seeschifftransport nach IMDG Adhesives

- EMS F-E, S-D

- Gefahrzettel



- IMDG LQ 5 I

Lufttransport nach IATA Adhesives

- Gefahrzettel





Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 11 / 13

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID 3

Binnenschifffahrt (ADN) 3

Seeschifftransport nach IMDG 3

Lufttransport nach IATA 3

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID II

Binnenschifffahrt (ADN) II

Seeschifftransport nach IMDG II

Lufttransport nach IATA II

#### 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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Keine Informationen verfügbar.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring & Ch.Franke GbR  
12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 12 / 13

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

<b>EU-VORSCHRIFTEN</b>	1991/689 (2001/118); 2010/75; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EEC (2008/47/EC); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2017); IMDG-Code (2017, 38. Amdt.); IATA-DGR (2017)
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
- Wassergefährdungsklasse	2, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	ja
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- GISBAU, Produktcode	nicht bestimmt
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- VOC (2010/75/EG)	nicht bestimmt
- Sonstige Vorschriften	UVV: Verarbeiten von Klebstoffen (VBG 81). TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. BGI 595: Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M 004). TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 03)

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H302+H312 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Artikelnummer 11029.1, 11030.1

Ber-Fix Klebstoffprodukte G.Häring &amp; Ch.Franke GbR

12359 Berlin

Druckdatum 01.02.2018, Überarbeitet am 29.03.2017

Version 04. Ersetzt Version: 03

Seite 13 / 13

**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  
 ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
 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%  
 IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
 LC50 = Lethal concentration, 50%  
 LD50 = Median lethal dose  
 LC0 = lethal concentration, 0%  
 LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
 LGK = Lagerklasse  
 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  
 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

**16.3 Sonstige Angaben****Zolltarif**

nicht bestimmt

**Einstufungsverfahren**

Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. (auf der Basis von Prüfdaten)  
 Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)  
 Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode)  
 STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen. (Berechnungsmethode)  
 Aquatic Chronic 3: H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)

**Geänderte Positionen**

keine

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 - leichtgemacht. Nähere Informationen unter [www.sdbpool.de](http://www.sdbpool.de)