

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)****1. Bezeichnung des Stoffes/des Gemisches und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname:** Farbpasten für Epoxidharz  
**Artikelnummer:** KL1910, KL1911, KL1912, KL1913, KL1914, KL1915, KL1916

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

**Empfohlene(r) Verwendungszweck(e):**  
Zum Einfärben von Epoxidharzen

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

**Hersteller:** R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH  
Composite Technology  
Im Meißel 7 - 13  
71111 Waldenbruch

Telefon: +49 (0)7157 5304-60  
Fax: +49 (0)7157 5304-70  
Postfach: 1145  
E-Mail: [info@r-g.de](mailto:info@r-g.de)  
[www.r-g.de](http://www.r-g.de)

**Lieferant:** Firma FIOR & GENTZ Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH  
Dorette-von-Stern-Straße 5  
21337 Lüneburg  
Tel.: +49 4131 24445-0  
Fax: +49 4131 24445-5  
E-Mail: [info@fior-gentz.de](mailto:info@fior-gentz.de)  
[www.fior-gentz.de](http://www.fior-gentz.de)

**Auskunftgebender Bereich:** Management

**1.4 Notrufnummer:** Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg  
Tel.: +49 (0)761 19240

**2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches**  
**Einstufung Nr.: 1272/2008: Gemisch****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.  
Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der 1999/45/EG.

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Chemische Charakterisierung

Zubereitung auf Basis ungesättigter Polyesterharze, monomerenfrei.

#### 3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
123-86-4	n-Butylacetat			5%
	204-658-1	607-025-00-1		
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336 EUH066			

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

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Allgemeine Hinweise:** Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Einer bewusstlosen Person nichts in den Mund einflößen.

**Nach Einatmen:** Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr. Betroffene an die frische Luft. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung. Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen.

**Nach Hautkontakt:** Betroffene Stellen mit viel Wasser und Seife abwaschen. Wenn Anzeichen/Symptome anhalten, Arzt konsultieren. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Nach Augenkontakt:** BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Ärztlichen Rat einholen.

**Nach Verschlucken:** Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur, wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort Arzt konsultieren. Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen herbeiführen.

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

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenpulver, Sprühwasser

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

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

Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und angemessene Schutzkleidung tragen.

#### Zusätzliche Hinweise

Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Dämpfe nicht einatmen. Von Zündquellen und offenen Flammen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Siehe Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7 und 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit Sand, Erde oder einem anderen absorbierenden Stoff aufnehmen. Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z. B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen. In einen Behälter zur Entsorgung gemäß den lokalen/nationalen gesetzlichen Bestimmungen füllen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Dämpfe können ein explosionsfähiges Gemisch bilden mit Luft. Maßnahmen gegen statische Aufladung. Von Zündquellen fernhalten, Wärme und Funkenbildung. Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge. Die schweren Dämpfe können eine beträchtliche Entfernung zu einer Zündquelle überbrücken. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen. Von Wärmequellen fernhalten (z. B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Spritznebel nicht einatmen. Staub nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Behälter nicht mit Druck entleeren. Behälter nicht mit Druck entleeren, keine Druckbehälter! Nur im Originalbehälter aufbewahren. Die geltenden gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe sind schwerer als Luft, sie breiten sich am Boden aus. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Behälter nicht mit Druck leeren, kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern.

**Zusammenlagerungshinweise**

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten. Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Der Zutritt ist nur autorisiertem Personal zu erlauben. Geöffnete Behälter aufrecht lagern, um Auslaufen zu verhindern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen. Hinweise auf dem Etikett beachten. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition und Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Art
123-86-4	n-Butylacetat	62	300		2(l)	

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

TRGS 900

TWA (EC) Arbeitsplatzgrenzwert

STEL (EC) Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Die angegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) sind der bei der Erstellung gültigen TRGS 900 entnommen. Die übrigen Angaben (MAK) wurden durch die TRGS 900 vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen. Keine organischen Lösemittel verwenden.

**Augen-/Gesichtsschutz:**

BG-Regel 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ beachten. Zum Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer Schutzbrille tragen.

**Handschutz:**

BG-Regel 195 „Einsatz von Schutzhandschuhen“ beachten. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Für den Kurzzeitkontakt (z. B. Spritzschutz) mit den im Produkt enthaltenen Inhaltsstoffen wird ein Handschuh aus mindestens 0,4 mm Materialstärke, Durchdringungszeit > 480 Min. empfohlen. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z. B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungerscheinungen sofort ersetzt werden.

Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen. Hautflächen, die mit dem Produkt in Kontakt kommen können, sollten mit Schutzcremes versehen werden.

**Atemschutz:**

BG-Regel 190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“ beachten. Liegt die Lösemittelkonzentration über den Luftgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Ein Verzeichnis zertifizierter Atemschutzgeräte existiert als BGI 693 beim Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aggregatzustand:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	verschiedene Farbtöne
<b>Geruch:</b>	charakteristisch
<b>pH-Wert (bei 20 °C):</b>	nicht angewandt

#### Zustandsänderungen

<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	127 °C
<b>Untere Explosionsgrenze:</b>	1,4 Vol.-%
<b>Obere Explosionsgrenze:</b>	9,6 Vol.-%
<b>Dichte (bei 20 °C):</b>	1,18 g/cm <sup>3</sup>
<b>Wasserlöslichkeit:</b>	unlöslich
<b>Lösemitteltrennprüfung:</b>	< 3 %

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter den angegebenen Lagerbedingungen

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Von starken Säuren, Laugen, Schwermetallsalzen und reduzierenden Stoffen fernhalten.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Fernhalten von basischen Stoffen (z. B. Alkalien, Ammoniak, Amine), Oxidationsmitteln, starken Säuren

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
123-86-4	n-Butylacetat	oral	LD50	10760 mg/kg	Ratte	OECD 423
		dermal	LD50	14112 mg/kg	Kaninchen	OECD 402
		inhalativ (4 h) Dampf	LC50	21 mg/l	Ratte	OECD 403

#### Sonstige Angaben zu Prüfungen

Das Produkt ist nicht als solches geprüft. Die Zubereitung ist nach der konventionellen Methode (Berechnungsvorschrift der EU-Richtlinie 1999/45/EG) und entsprechend den toxikologischen Gefahren eingestuft.

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung	Methode	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle
123-86-4	Aquatische Toxizität					
	n-Butylacetat					
	Akute Fischtoxizität	LC50	18 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)	OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50	648 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	IUCLID
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	41 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	QSAR
	Algentoxizität	NOEC	200 mg/l	3 d	Desmodesmus subspicatus	IUCLID

Crustaceatoxizität	NOEC	23 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	OECD 211
--------------------	------	---------	------	--------------------------------------	----------

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

CAS-Nr.	Bezeichnung Methode	Wert	d	Quelle
	<b>Bewertung</b>			
<b>123-86-4</b>	<b>n-Butylacetat</b>			
	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	96 %	28	

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser

<b>CAS-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Log Pow</b>
123-86-4	n-Butylacetat	2,3

### BCF:

<b>CAS-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>BCF</b>	<b>Spezies</b>	<b>Quelle</b>
123-86-4	n-Butylacetat	15,3		

### Weitere Hinweise

Die Zubereitung wurde anhand der konventionellen Methode der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) bewertet und als nicht umweltgefährlich eingestuft.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Abfallschlüssel Produkt:</b>	08 01 12 Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben; Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken; Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen
<b>Abfallschlüssel Produktreste:</b>	08 01 12 Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben; Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken; Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen
<b>Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel:</b>	Vorschriftsmäßige Beseitigung durch Verbrennen in einer Sonderabfall-Verbrennungsanlage. Örtliche behördliche Vorschriften sind zu beachten.

## 14. Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**  
Nicht eingeschränkt

### Seeschiffstransport (IMDG)

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport**  
Nicht eingeschränkt

### Lufttransport (ICAO)

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**  
Nicht eingeschränkt

## 15. Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: 51

#### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

## 16. Sonstige Angaben

### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*