

## Laminierharz 80:20

---

### 1. Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname: Laminierharz 80:20  
Verwendung: Laminierharz für die Orthopädie-Technik

Wilhelm Julius Teufel GmbH  
Orthopädietechnische Medizinprodukte  
Robert-Bosch-Straße 15  
73117 Wangen

Telefon: 07161-15684-0  
Telefax: 07161-15684-333  
E-Mail: [info@teufel-international.com](mailto:info@teufel-international.com)

Notfallauskunft: Giftzentrale Göttingen  
Telefon: +49 (0)551-19240

---

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung klassifiziert.

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung.**

#### Physikalische Gefahren

Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 2	H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
---------------------------	-------------	------	--

#### Gesundheitsgefahren

Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	H315	Verursacht Hautreizungen.
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1	H317	Kann allergische Reaktionen verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität- einmalige Exposition (Atemungsapparat)	Kategorie 3	H335	Kann die Atemwege reizen
---	-------------	------	--------------------------

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefährbestimmende

Komponente zur Etikettierung: Methylmethacrylat; CAS-Nr.: 80-62-6  
Triethylenglykoldimethacrylat; CAS-Nr.: 109-16-0  
Ethylendi(S-thioacetat); CAS-Nr.: 123-81-9

GHS-Piktogramm



Signalwort

**Gefahr**

Gefahrenhinweis

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H335 - Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweis (Prävention)	P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P233 - Behälter dicht verschlossen halten. P261 - Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden. P272 - Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. P280 - Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
Sicherheitshinweis (Reaktion)	P333 + P313 - Bei Hautreizung oder – ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen. P304+P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

In Gegenwart von Radikalbildnern (z.B. Peroxiden), reduzierenden Substanzen und/oder Schwermetallionen ist Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

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

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

#### Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

#### Endokrinschädliche Eigenschaften-Ökotoxizität

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

**Allgemeine Information:** Lösung eines Acrylpolymeren in weichmacherhaltigen Methacrylsäureestern

Chemische Bezeichnung	Konzentration	CAS-Nr. EG-Nr. REACH-Nr.	M-Faktor	Hinweise
Methylmethacrylat	50-< 100 %	80-62-6	Es liegen keine Daten vor.	#

		201-297-1 01-2119452498-28		
Triethylenglykoldimethacrylat	1-< 5 %	109-16-0 203-652-6 01-2119969287-21	Es liegen keine Daten vor.	#
Ethylendi(S-thioacetat)	0,1-< 1 %	123-81-9 204-653-4 01-2120775150-61	Es liegen keine Daten vor.	
n-Butylacrylat	0,1-< 1 %	141-32-2 205-480-7 1-2119453155-43	Es liegen keine Daten vor.	#
N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin	0,1-< 1 %	38668-48-3 254-075-1 01-2119980937-17	Es liegen keine Daten vor.	

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozente angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozenten angegeben.

# Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

## This substance is listed as SVHC

### Klassifizierung

Chemische Bezeichnung	Klassifizierung	Hinweise
Methylmethacrylat	Klassifizierung: Flam. Liq.: 2: H225; Skin Irrit.: 2: H315; Skin Sens.: 1B: H317; STOT SE: 3: H335; Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt. Spezifische Konzentrationsgrenze: Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition Kategorie 3, >= 10 %; Akute Toxizität, oral: LD 50: > 5.000 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: 29,8 mg/l Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 5.000 mg/kg	Anmerkung D
Triethylenglykoldimethacrylat	Klassifizierung: Skin Sens.: 1B: H317; Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt. Spezifische Konzentrationsgrenze: Keine bekannt. Akute Toxizität, oral: LD 50: > 5.000 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: Keine bekannt. Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 2.000 mg/kg	Note D
Ethylendi(S-thioacetat)	Klassifizierung: Acute Tox.: 4: H302; Acute Tox.: 4: H332; Acute Tox.: 4: H332; Eye Irrit.: 2: H319; Skin Sens.: 1A: H317; STOT SE: 3: H335; Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt. Spezifische Konzentrationsgrenze: Keine bekannt. Akute Toxizität, oral: LD 50: 303 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: 1,5 mg/l Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 2.000 mg/kg	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	Klassifizierung: Flam. Liq.: 3: H226; Acute Tox.: 4: H332; Skin Irrit.: 2: H315; Eye Irrit.: 2: H319; Skin Sens.: 1B: H317; STOT SE: 3: H335; Aquatic Chronic: 3: H412; Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt. Spezifische Konzentrationsgrenze: Keine bekannt.	Anmerkung D

	Akute Toxizität, oral: LD 50: 3.150 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: 10,3 mg/l Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 2.000 mg/kg	
N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin	Klassifizierung: Acute Tox.: 2: H300; Eye Irrit.: 2: H319; Aquatic Chronic: 3: H412; Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt. Spezifische Konzentrationsgrenze: Keine bekannt. Akute Toxizität, oral: LD 50: 25 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: Keine bekannt. Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 2.000 mg/kg	Es liegen keine Daten vor.

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.

Der Volltext für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

#### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ärztliche Hilfe ist erforderlich bei Symptomen, die offensichtlich auf Einwirkung des Produktes auf Haut, Augen oder Einatmen seiner Dämpfe zurückzuführen sind. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

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

Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Ärztlicher Behandlung zuführen.

Hautkontakt

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

Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Sensibilisierung der Haut, Hautreizung, Übermäßige oder längere Exposition kann

Folgendes verursachen: Kopfschmerz, Benommenheit

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

Gefahren: Es liegen keine Daten vor.

Behandlung: Nein

#### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete

Löschmittel:

Wasservollstrahl

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

Im Brandfall können freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, organische Zersetzungsprodukte.

##### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Bei Brand gefährdete Behälter mit Wasser kühlen. Bildung

zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über den Flammpunkt und/oder beim Versprühen (Vernebeln). Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden.  
 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung: Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten. Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal: Es liegen keine Daten vor.

6.1.2 Notfallhelfer: Es liegen keine Daten vor.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Größere Mengen: Mechanisch aufnehmen (Abpumpen). EX-Schutz beachten! Kleinere Mengen und/oder Reste: Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Vorschriftsmäßig entsorgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

**7. Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Dampf nicht einatmen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Bei Brand gefährdete Behälter mit Wasser kühlen. Bildung zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über den Flammpunkt und/oder beim Versprühen (Vernebeln).

Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft). Behälter dicht geschlossen halten.

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

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht über 35 °C aufbewahren. Vor Lichteinwirkung schützen. Behälter nur zu ca. 90 % füllen, da Sauerstoff (Luft) zur Stabilisierung erforderlich ist. Bei großen Lagerbehältern für ausreichende Sauerstoff-(Luft-) Zufuhr sorgen, um die Stabilität zu gewährleisten.

Lagerklasse: 3: Entzündbare Flüssigkeiten

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Es liegen keine Daten vor.

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Grenzwerte berufsbedingter Exposition**

Chemische Bezeichnung	Art	Expositions-grenzwerte	Quelle
Methylmethacrylat	MAK	50 ppm 210 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG) (2016)

	TWA	50 ppm	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG (02 2017)
	STEL	100 ppm	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG (02 2017)
	AGW	50 ppm 210 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz (06 2016)
n-Butylacrylat	MAK	2 ppm 11 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG) (2016)
	TWA	2 ppm 11 mg/m <sup>3</sup>	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG (12 2009)
	STEL	10 ppm 53 mg/m <sup>3</sup>	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG (12 2009)
	AGW 2	2 ppm 11 mg/m <sup>3</sup>	Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz (06 2016)

#### Expositionsrichtlinien

Chemische Bezeichnung	Art	Quelle
Methyl-methacrylat	Spitzenbegrenzungskategorie: Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene AGW). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)
	Tagesmittelwert Indikativ	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG, 2017/164/EU in der jeweils geltenden Fassung
	Kurzzeitwert Indikativ	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG, 2017/164/EU in der jeweils geltenden Fassung
	AGW: Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung
n-Butylacrylat	Spitzenbegrenzungskategorie: Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich

		(DFG)
	Hautbezeichnung Hautresorptiv	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)
	Tagesmittelwert Indikativ	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG, 2017/164/EU in der jeweils geltenden Fassung
	Kurzzeitwert Indikativ	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG, 2017/164/EU in der jeweils geltenden Fassung
	AGW: Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung
	Hautbezeichnung Hautresorptiv	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung

#### Biologische Grenzwerte

Für den (die) Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

#### DNEL-Werte

Bemerkungen: DNEL-Werte

Kritische Komponente	Art	Expositions- weg	Gesundheitswarnungen	Bemerkungen
Methylmethacrylat	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, langfristig; 208 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Lokal, langfristig; 104 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Dermal	Lokal, langfristig; 1,5 mg/cm <sup>2</sup>	Sensibilisierung der Haut
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Lokal, langfristig; 1,5 mg/cm <sup>2</sup>	Sensibilisierung der Haut
	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 13,67 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 8,2 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 208 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Lokal, kurzfristig; 1,5 mg/cm <sup>2</sup>	Sensibilisierung der Haut

	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Systemisch, langfristig; 74,3 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Dermal	Lokal, kurzfristig; 1,5 mg/cm <sup>2</sup>	Sensibilisierung der Haut

Tributyl-O-acetylcitrat	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 7,05 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 1 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 2 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Systemisch, langfristig; 1,74 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 0,5 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 7,04 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 1 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen

Triethylen-glykoldimethacrylat	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 13,9 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Systemisch, langfristig; 14,5 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 8,33 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 8,33 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 48,5 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt



Ethylendi(S-thioacetat)	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,14 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Augen	Lokaler Effekt	Mittlere Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet)
	Durchschnitts- bevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,05 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnitts- bevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 0,05 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnitts- bevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Geringe Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet)
	Arbeitnehmer	Inhalativ	Systemisch, langfristig; 0,49 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnitts- bevölkerung	inhalativ	Systemisch, langfristig; 0,074 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen

n-Butylacrylat	Arbeitnehmer	Inhalativ	Systemisch, langfristig; 0,14 mg/kg Körpergewicht/Tag	Reizung der Atemwege
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Mittlere Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet)

### PNEC-Werte

Bemerkungen: PNEC-Werte

Kritische Komponente	Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen
Methyl-methacrylat	Aquatisch (Meerwasser)	0,94 mg/l	
	Sediment (Süßwasser)	5,74 mg/kg	
	Kläranlage	10 mg/l	
	Boden	1,47 mg/kg	
	Aquatisch (Süßwasser)	0,94 mg/l	

Tributyl-O-acetylcitrat	Raubtier	1050 mg/kg	Oral
	Boden	8,29 mg/kg	
	Sediment (Meerwasser)	4,15 mg/kg	
	Sediment (Süßwasser)	41,5 mg/kg	
	Kläranlage	100 mg/l	
	Aquatisch (Meerwasser)	0,002 mg/l	

	Aquatisch (Süßwasser)	0,022 mg/l	
		4,6 µg/l	
	Aquatisch (Meerwasser)	0,46 µg/l	
	Kläranlage	2,2 µg/l	

Triethylenglykoldimethacrylat	Aquatisch (Süßwasser)	0,016 mg/l	
	Aquatisch (Meerwasser)	0,002 mg/l	
	Sediment (Süßwasser)	0,185 mg/kg	
	Sediment (Meerwasser)	0,018 mg/kg	
	Boden	0,027 mg/kg	
	Kläranlage	1,7 mg/l	

Ethylendi(S-thioacetat)	Aquatisch (Süßwasser)	4,8 µg/l	
-------------------------	-----------------------	----------	--

n-Butylacrylat	Sediment (Süßwasser)	0,034 mg/kg	
	Aquatisch (Meerwasser)	0 mg/l	
	Boden	1 mg/kg	
	Aquatisch (Süßwasser)	0,003 mg/l	
	Kläranlage	3,5 mg/l	
	Sediment (Meerwasser)	0,003 mg/kg	

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Überwachungs- und Beobachtungsverfahren siehe z.B. "Empfohlene Analysenverfahren für Arbeitsplatzmessungen", Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und

"NIOSH Manual of Analytical Methods", National Institute for Occupational Safety and Health.

### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz

dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Material: Handschuhe aus Butylkautschuk

Durchdringungszeit: 60 min

Handschuhdicke: 0,7 mm

Richtlinie: EN 374

Zusätzliche Angaben: Schutzhandschuhe sollten regelmäßig gewechselt werden, insbesondere nach intensivem Kontakt mit dem Produkt. Für jeden Arbeitsplatz muss ein geeigneter Handschuh-Typ ausgewählt werden.

Haut- und Körperschutz

Bei Handhabung größerer Mengen: Gesichtsschutz, chemikalienbeständige Stiefel und Schürze

Atemschutz

Atemschutz bei hohen Konzentrationen, kurzzeitig Filtergerät, Filter A

Hygienemaßnahmen:

Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Die berufstüblichen Hygienemaßnahmen einhalten. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen: Es liegen keine Daten vor.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	flüssig
Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	esterartig
Geruchsschwelle:	Es liegen keine Daten vor.
Gefrierpunkt:	Steht nicht zur Verfügung.
Siedepunkt:	100,5 °C (1.013 hPa) (Methylmethacrylat)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Es liegen keine Daten vor.
Explosionsgrenze - obere (%):	12,5 % (V) (Methylmethacrylat)
Explosionsgrenze - untere (%):	2,1 % (V) bei 10,5°C (Methylmethacrylat)
Flammpunkt:	10 °C (Methylmethacrylat)
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
pH-Wert:	ungefähr 7 in Wasser
Viskosität, kinematisch:	Es liegen keine Daten vor.
Viskosität, dynamisch:	ca. 500 mPa.s
Fließzeit:	Nicht anwendbar
Löslichkeit(en)	
Löslichkeit in Wasser:	ca. 16 g/l (Methylmethacrylat)
Löslichkeit (andere):	Keine Daten verfügbar.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:	Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck:	38,7 hPa (20 °C) (Methylmethacrylat)
Dampfdichte (Luft=1):	> 1 (20°C)
Dichte:	ca. 1 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Relative Dichte:	Es liegen keine Daten vor.

### 9.2. Sonstige Angaben

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Es liegen keine Daten vor.

### 10.2. Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

In Gegenwart von Radikalbildnern (z.B. Peroxiden), reduzierenden Substanzen und/oder Schwermetallionen ist Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hohe Temperaturen und Zündquellen vermeiden. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

UV-Strahlung

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Peroxide, Amine, Schwefelverbindungen, Schwermetallionen, Alkaliverbindungen, Reduktions- und Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

---



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Produkt: Laminierharz 80:20  
Überarbeitet am: 14.04.2023  
Version Nr.: 2.0

## 11. Toxikologische Angaben

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen:	Relevanter Expositionsweg. Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Hautkontakt:	Relevanter Expositionsweg. Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Augenkontakt:	Relevanter Expositionsweg. Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Verschlucken:	Bei sachgemäßem Umgang kein relevanter Expositionsweg. Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften	
Einatmen:	Kopfschmerzen. Benommenheit.
Hautkontakt:	Kann allergische Reaktionen verursachen. Kann Hautreizung verursachen.
Augenkontakt:	Verursacht schwere Augenreizung.
Verschlucken:	Bei sachgemäßem Umgang kein relevanter Expositionsweg. Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

#### **Verschlucken**

Produkt:	ATEmix (Schätzwert akute Toxizität des Gemischs): > 2.000 mg/kg
Komponenten:	
Methylmethacrylat	LD 50 (Ratte): > 5.000 mg/kg
Triethylenglykoldimethacrylat	LD 50 (Ratte): > 5.000 mg/kg
Ethylendi(S-thioacetat)	LD 50 (Ratte): 303 mg/kg
n-Butylacrylat	LD 50 (Ratte): 3.150 mg/kg
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	LD 50 (Ratte): 25 mg/kg
<b>Hautkontakt</b>	
Produkt:	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	LD 50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Triethylenglykoldimethacrylat	LD 50 (Maus): > 2.000 mg/kg Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Ethylendi(S-thioacetat)	LD 50 (Ratte): > 2.000 mg/kg Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
n-Butylacrylat	LD 50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	LD 50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
<b>Einatmen</b>	



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Produkt: Laminierharz 80:20  
Überarbeitet am: 14.04.2023  
Version Nr.: 2.0

Produkt:	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	LC 50 (Ratte): 29,8 mg/l Dampf Staub, Nebel und Rauch, Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	Dampf, Es liegen keine Daten vor. Staub, Nebel und Rauch, Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	LC 50 (Schätzwert Akuter Toxizität): 1,5 mg/l Staub, Nebel und Rauch LC 50 (Schätzwert Akuter Toxizität): 11 mg/l Dampf
n-Butylacrylat	LC 50 (Ratte): 10,3 mg/l Dampf Staub, Nebel und Rauch, Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität, Staub, Nebel und Rauch Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität, Dampf

#### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) (Ratte, Einatmen (Dampf)): 25 ppm NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) (Ratte, Oral): 2000 ppm
Triethylenglykoldimethacrylat	NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) (Ratte, Oral): 1.000 mg/kg
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Es liegen keine Daten vor.

#### **Ätz-/ Reizwirkung auf die Haut:**

Produkt:	Bei Hautkontakt sind Reizungen möglich.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	(Kaninchen): Reizend.
Triethylenglykoldimethacrylat	FDA 1959 Draize, occlusiv (Kaninchen, 24 h): Nicht reizend
Ethylendi(S-thioacetat)	Nicht reizend
n-Butylacrylat	(Kaninchen): Reizend.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht kennzeichnungspflichtig

#### **Schwere Augenschädigung/ -Reizung:**

Produkt:	Bei Augenkontakt können Reizungen auftreten.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Nicht reizend. Draize-Test Kaninchen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Triethylenglykoldimethacrylat	OECD-Richtlinie 405 (Kaninchen): Nicht reizend



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Produkt: Laminierharz 80:20  
Überarbeitet am: 14.04.2023  
Version Nr.: 2.0

Ethylendi(S-thioacetat) n-Butylacrylat N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin	(Kaninchen): Reizend. (Kaninchen): Reizend.  OECD-Richtlinie 405 (Kaninchen): Mäßig reizend
<b>Atemwegs- oder Hautsensibilisierung:</b>	
Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten: Methylmethacrylat	Lokaler Lymphknotentest (LLNA), OECD 429 (Maus): Sensibilisierung der Haut
Triethylenglykoldimethacrylat	Lokaler Lymphknotentest (LLNA), OECD 429 (Maus): Sensibilisierung der Haut
Ethylendi(S-thioacetat)	Maximierungstest, OECD 406 (Meerschweinchen): Starker Hautsensibilisator.
n-Butylacrylat	Lokaler Lymphknotentest (LLNA), OECD 429 (Maus): Sensibilisierung der Haut
N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin	Kein Sensibilisator für die Haut.
<b>Karzinogenität</b>	
Produkt:	Enthält keinen als krebserzeugend eingestuft Bestandteil (>0,1%).
Komponenten: Methylmethacrylat	nicht klassifiziert
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht klassifiziert
<b>Keimzellmutagenität</b>	
<b>In vitro</b>	
Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten: Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	Genmutationstest (OECD 476): negativ
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin	(OECD TG 471) negativ
<b>In vivo</b>	
Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten: Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	nicht mutagen/ kein Hinweis auf mutagene Wirkung
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin	Ames test: negativ
<b>Reproduktionstoxizität</b>	



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Produkt: Laminierharz 80:20  
Überarbeitet am: 14.04.2023  
Version Nr.: 2.0

Produkt:	Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestuftem Bestandteil (>0,1%).
Komponenten:	
Methylmethacrylat	nicht klassifiziert
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht klassifiziert
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition</b>	
Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Kategorie 3 mit Reizung der Atemwege.
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	inhalativ: Lungen - Kategorie 3 mit Reizung der Atemwege.
n-Butylacrylat	Einatmen - Dampf: Atmungsapparat - Kategorie 3 mit Reizung der Atemwege.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht klassifiziert
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition</b>	
Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	nicht klassifiziert
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht klassifiziert
<b>Aspirationsgefahr</b>	
Produkt:	Von diesem Produkt geht aufgrund seiner Viskosität keine Aspirationsgefahr aus.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	nicht klassifiziert
Triethylenglykoldimethacrylat	nicht klassifiziert
Ethylendi(S-thioacetat)	nicht klassifiziert
n-Butylacrylat	Nicht als aspirationsgefährlich eingestuft.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht klassifiziert
<b>11.2 Andere Schädliche Wirkungen:</b>	
<b>Endokrinschädliche EigenschaftenHaut</b>	
Produkt:	Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.

n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Es liegen keine Daten vor.
<b>Sonstige Gefahren</b>	
<b>Produkt:</b>	Haut- und Augenkontakt mit dem Produkt sowie Einatmen von Produktdämpfen sollte vermieden werden.

## 12. Umweltspezifische Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Akute Toxizität

##### Fisch

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	LC 50 (Oncorhynchus mykiss 96 h): > 79 mg/l NOEC (Danio rerio 32 d): 9,4 mg/l Literatur
Triethylenglykoldimethacrylat	LC 50 (Danio rerio 96 h): 16,4 mg/l
Ethylendi(S-thioacetat)	LC 50(Leuciscus idus (Goldorfe),48 h): 4,85 mg/l
n-Butylacrylat	LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): > 5,2 mg/l

N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	LC 50 (Danio rerio, 96 h): 17 mg/l
--------------------------------------	------------------------------------

##### Wirbellose Wassertiere

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	EC 50 (Daphnia magna, 48 h): 69 mg/l NOEC (Daphnia magna, 21 d): 37 mg/l
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	EC 50 (Daphnia magna, 48 h): 8,2 mg/l
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	EC 50 (Daphnia magna, 48 h): 28,8 mg/l

#### Toxizität bei Wasserpflanzen

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	EC 50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge), 72 h): > 100 mg/l (OECD TG 201)
Triethylenglykoldimethacrylat	EC 50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h): > 100 mg/l (OECD TG 201)
Ethylendi(S-thioacetat)	EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): > 100 mg/l (OECD 201).
n-Butylacrylat	EC 50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge), 96 h): 2,65 mg/l (OECD TG 201)
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	EC 50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): 245 mg/l (OECD TG 201)

#### Toxizität bei Mikroorganismen

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
----------	----------------------------



Komponenten:	
Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	EC10 (30 min): > 1.995 mg/l
<b>Chronische Toxizität</b>	
<b>Fisch</b>	
Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Es liegen keine Daten vor.
<b>Wirbellose Wassertiere</b>	
Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	NOEC (Daphnia magna, 21 d): 32 mg/l
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	NOEC (Daphnia magna, 21 d): 0,136 mg/l
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Es liegen keine Daten vor.
<b>Toxizität bei Wasserpflanzen</b>	
Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	NOEC (Selenastrum capricornutum (Grünalge), 72 h): > 100 mg/l (OECD 201)
Triethylenglykoldimethacrylat	NOEC (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): 18,6 mg/l (OECD 201)
Ethylendi(S-thioacetat)	NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): >= 100 mg/l (OECD 201)
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Es liegen keine Daten vor.
<b>Toxizität bei Mikroorganismen</b>	
Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Es liegen keine Daten vor.
<b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b>	
<b>Biologischer Abbau</b>	

Produkt:	(14 d, OECD 301 C): 94 % Leicht biologisch abbaubar Stoffbezug: Methylmethacrylat
Komponenten:	
Methylmethacrylat	(14 d, OECD 301 C): 94 % Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
Triethylenglykoldimethacrylat	(28 d): 85 % Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
Ethylendi(S-thioacetat)	(28 d, OECD 301 D): 65,9 % Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
n-Butylacrylat	60 % Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar. > 80 % Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	(28 d, OECD 301 B): 39 % Das Produkt ist nicht biologisch abbaubar.

#### **BSB/CSB-Verhältnis**

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Es liegen keine Daten vor.

#### **12.3 Bioakkumulationspotenzial Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

Produkt:	Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol-Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
Ethylendi(S-thioacetat)	Biokonzentrationsfaktor (BCF): 2,82
n-Butylacrylat	Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol-Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Es liegen keine Daten vor.

#### **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)**

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Log Kow: 1,38
Triethylenglykoldimethacrylat	Log Kow: 2,3 20 °C (OECD 117)
Ethylendi(S-thioacetat)	Log Kow: 1,46 20 °C (OECD 117)
n-Butylacrylat	Log Kow: 2,36
N,N-Bis-(2-	Log Kow: 2,38 25 °C

hydroxypropyl)-p-toluidin

Log Kow: 2,1 (OECD 107)

**12.4 Mobilität im Boden:**

Produkt:

Keine spezifischen Testdaten vorhanden

Komponenten:

Methylmethacrylat

Es liegen keine Daten vor.

Triethylenglykoldimethacrylat

Es liegen keine Daten vor.

Ethylendi(S-thioacetat)

Es liegen keine Daten vor.

n-Butylacrylat

Das Produkt verdunstet langsam.

N,N-Bis-(2-

hydroxypropyl)-p-toluidin

Es liegen keine Daten vor.

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

Produkt:

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Komponenten:

Methylmethacrylat

Nicht eingestufte vPvB-Stoff

Nicht eingestufte PBT-Stoff

Triethylenglykoldimethacrylat

Nicht eingestufte vPvB-Stoff

Nicht eingestufte PBT-Stoff

Ethylendi(S-thioacetat)

Nicht eingestufte PBT-Stoff

n-Butylacrylat

Nicht eingestufte vPvB-Stoff

Nicht eingestufte PBT-Stoff

N,N-Bis-(2-

hydroxypropyl)-p-toluidin

Nicht eingestufte vPvB-Stoff

Nicht eingestufte PBT-Stoff

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:**

Produkt:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Komponenten:

Methylmethacrylat

Es liegen keine Daten vor.

Triethylenglykoldimethacrylat

Es liegen keine Daten vor.

Ethylendi(S-thioacetat)

Es liegen keine Daten vor.

n-Butylacrylat

Es liegen keine Daten vor.

N,N-Bis-(2-

hydroxypropyl)-p-toluidin

Es liegen keine Daten vor.

**12.7 Andere Schädliche Wirkungen:**

**Sonstige Gefahren**

Produkt:

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

**13. Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

Allgemeine Informationen:

Es liegen keine Daten vor.

Entsorgungsmethoden:	Der Abfall ist gefährlich. Die Entsorgung soll unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit der zuständigen örtlichen Behörde und dem Entsorger in einer geeigneten und dafür zugelassenen Anlage erfolgen.
Verunreinigtes Verpackungsmaterial:	Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind fachgerecht zu entsorgen. Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN	UN 1866
ADR	UN 1866
RID	UN 1866
IMDG	UN 1866
IATA	UN 1866

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN	HARZLÖSUNG
ADR	HARZLÖSUNG
RID	HARZLÖSUNG
IMDG	RESIN SOLUTION
IATA	Resin solution

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADN	3
ADR	3
RID	3
IMDG	3
IATA	3

### 14.4. Verpackungsgruppe

<b>ADN</b>	
Verpackungsgruppe	II
Klassifizierungscode	F1
Gefahrzettel	3
Anmerkungen	Sondervorschrift 640D
<b>ADR</b>	
Verpackungsgruppe	II
Klassifizierungscode	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	33
Gefahrzettel	3
Anmerkungen	SV 640D, §35 GGVSEB beachten
<b>RID</b>	
Verpackungsgruppe	II
Klassifizierungscode	F1
Nummer zur Kennzeichnung	



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Produkt: Laminierharz 80:20  
Überarbeitet am: 14.04.2023  
Version Nr.: 2.0

der Gefahr 33  
Gefahrzettel 3  
Anmerkungen Sondervorschrift 640D

#### **IMDG**

Verpackungsgruppe II  
Gefahrenzettel 3  
EmS Kode F-E,S-E

#### **IATA (Nur Transportflugzeug)**

Verpackungsanweisung  
(Frachtflugzeug) 364  
Verpackungsanweisung (LQ) Y341  
Verpackungsgruppe II  
Gefahrenzettel 3

#### **IATA (Passagier- und Frachtflugzeug)**

Verpackungsanweisung  
(Passagierflugzeug) 353  
Verpackungsanweisung (LQ) Y341  
Verpackungsgruppe II  
Gefahrenzettel 3

#### **14.5. Umweltgefahren**

ADN  
Umweltgefährdend nein  
ADR  
Umweltgefährdend nein  
RID  
Umweltgefährdend nein  
IMDG  
Meeresschadstoff nein

#### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

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

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

## **15. Angaben zu Rechtsvorschriften**

### **15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische**

#### **Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

##### **EU-Verordnungen**

**Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I, Geregelte Stoffe:** keine

**Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang II, Neue Stoffe:** keine

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), ANHANG XIV VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE:** keine

**Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung:** keine

**RICHTLINIE 2010/75/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), ANHANG II Schadstoffliste:** keine  
**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung:** keine  
**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung:** keine  
**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung:** keine  
**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung:** keine  
**EU. REACH Kandidatenliste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC):** keine  
**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse:**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration
Methyl-methacrylat	80-62-6	

**Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit.:** keine  
**Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz:** keine  
**EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung:**

Klassifizierung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
P5c. Entzündbare Flüssigkeiten	5.000 t	50.000 t
ACHTUNG: Die Einstufung in Gefahrenkategorie P5c ist eine Mindesteinstufung. Nur der Betreiber kann festlegen, ob das Produkt von der Gefahrenkategorie P5a oder P5b erfasst ist. Für P5a und P5b gibt es andere Mengengrenzen.		

**VERORDNUNG (EG) Nr. 166/2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters, ANHANG II: Schadstoffe:** keine

**Richtlinie 98/24/EU über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit:**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration
Methyl-methacrylat	80-62-6	
n-Butylacrylat	141-32-2	

**Nationale Vorschriften**

Bitte EU Richtlinie 94/33/EWG (Richtlinie zum Jugendarbeitsschutz) sowie deren Änderungen

beachten. Bitte EU Richtlinie 92/85/EWG (Mutterschutzrichtlinie) sowie deren Änderungen beachten.

Wassergefährdungsklasse

WGK 2: deutlich wassergefährdend  
 Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft):**



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Produkt: Laminierharz 80:20  
Überarbeitet am: 14.04.2023  
Version Nr.: 2.0

Methyl-methacrylat	Nummer 5.2.5, Organische Stoffe
Ethylendi(S-thioacetat)	Nummer 5.2.5 Klasse I, Organische Stoffe
n-Butylacrylat	Nummer 5.2.5 Klasse I, Organische Stoffe

### 15.2 Stoffsicherheits-beurteilung:

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### Bestandsverzeichnis:

Registrierung, Bewertung, Zulassung  
und Beschränkung

chem. Stoffe (REACH):	Vorregistriert, registriert oder ausgenommen
TSCA-Liste:	Auf bzw. gemäß der Bestandsliste.
DSL:	Auf bzw. gemäß der Bestandsliste.
NDSL:	Nicht auf der Liste.
AICS:	Nicht auf der Liste.
ENCS (JP):	Nicht auf der Liste.
KECI (KR):	Nicht auf der Liste.
PICCS (PH):	Auf bzw. gemäß der Bestandsliste.
IECSC:	Auf bzw. gemäß der Bestandsliste.

### Internationale Vorschriften

#### Protokoll von Montreal

Nicht anwendbar

#### Stockholmer Übereinkommen

Nicht anwendbar

#### Rotterdam Übereinkommen

Nicht anwendbar

#### Kyoto-Protokoll

Nicht anwendbar

---

## 16. Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme:

ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; ADN – Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen; AGW – Arbeitsplatzgrenzwert; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung; AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; BSB - Biochemischer Sauerstoffbedarf; c.c. - geschlossenes Gefäß; CAS – Gesellschaft für die Vergabe von CAS-Nummern; CESIO - Europäisches Komitee für organische Tenside und deren Zwischenprodukte; CSB – Chemischer Sauerstoffbedarf; DMEL - Abgeleitetes Minimal-Effekt-Niveau; DNEL - Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau; EbC50 – mittlere Hemmkonzentration des Wachstums; EC – Effektivkonzentration; EINECS - Europäisches Chemikalieninventar; EN – Europäisch Norm; ErC50 - mittlere Hemmkonzentration der Wachstumsrate; GGVSEB - Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschiff; GGVSee - Gefahrgutverordnung See; GLP - Gute Laborpraxis; GMO - Genetisch Modifizierter Organismus; IATA – Internationale Flug-Transport-Vereinigung; ICAO - Internationale Zivilluftfahrtorganisation; IMDG – Internationaler Code für Gefahrgüter auf See; ISO - Internationale Organisation für Normung; LD/LC - letale Dosis/Konzentration; LOAEL - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Schädigungen beobachtet wurden.; LOEL - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Wirkungen beobachtet wurden.; M-Factor - Multiplikationsfaktor; NOAEL - Höchste Dosis eines Stoffes, die auch bei andauernder Aufnahme keine erkennbaren und messbaren Schädigungen hinterlässt.; NOEC - Konzentration ohne beobachtbare Wirkung; NOEL - Dosis ohne beobachtbare Wirkung; o.c. - offenes Gefäß; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OEL - Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz; PBT - Persistent, bioakkumulativ, toxisch; PNEC - Vorhergesagte Konzentration im jeweiligen Umweltmedium, bei der keine schädliche

Umweltwirkung mehr auftritt.; REACH - REACH Registrierung; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SVHC - Besonders besorgniserregende Stoffe; TA – Technische Anleitung; TRGS - Technische Regeln für Gefahrstoffe; vPvB - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar; WGK - Wassergefährdungsklasse

**Hinweise**

Methyl-methacrylat	Anmerkung D	Bestimmte Stoffe, die spontan polymerisieren oder sich zersetzen können, werden normalerweise in stabilisierter Form in Verkehr gebracht. Sie werden in dieser Form in Teil 3 aufgeführt. Allerdings werden solche Stoffe manchmal auch in nicht stabilisierter Form in Verkehr gebracht. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett nach dem Namen des Stoffes die Bezeichnung "nicht stabilisiert" anfügen.
n-Butylacrylat		

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen**

gemäß

**Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde**

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.	Einstufungsverfahren
Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2	auf der Basis von Prüfdaten
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	Berechnungsmethode
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1	auf der Basis von Prüfdaten
Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition, Kategorie 3	Berechnungsmethode

**Wortlaut der H - Sätze aus Kapitel 2 und 3**

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sonstige Angaben:**

Das Produkt wird normalerweise stabilisiert geliefert. Es kann jedoch nach wesentlicher Überschreitung der Lagerzeit und/oder Lagertemperatur unter Wärmeentwicklung polymerisieren.

Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

**Haftungsausschluss:** Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht





Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Produkt: Laminierharz 80:20  
Überarbeitet am: 14.04.2023  
Version Nr.: 2.0

befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.