

## Carbon-Acrylharz

---

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

Handelsname: Carbon-Acrylharz  
Verwendung: Laminierharz für die Orthopädie-Technik

Wilhelm Julius Teufel GmbH  
Orthopädiotechnische 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 Hautreaktionen verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität  
einmalige Exposition      Kategorie 3      H335: Kann die Atemwege reizen.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Gefahrbestimmende

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(e)



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweis

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II.  
 Produkt: Carbon-Acrylharz  
 Überarbeitet am: 15.04.2023  
 Version Nr.: 2.0

Sicherheitshinweise  
 Prävention:

- H315: Verursacht Hautreizungen.
- H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H335: Kann die Atemwege reizen.
- P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten 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**

Nicht eingestufte PBT-Stoff, vPvB: nein

**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:**

**Zubereitung**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. REACH-Nr.	Konzentration	M-Faktor:	Hinweise
Methylmethacrylat	80-62-6 201-297-1	>= 50 - < 70 %	Es liegen keine Daten vor.	#

	01-2119452498-28			
Triethylenglykoldi- methacrylat	109-16-0 203-652-6 01-2119969287-21	>=1 - < 10 %	Es liegen keine Daten vor.	#
Ethylendi(S-thioacetat)	123-81-9 204-653-4 ---	>=0,1 - < 0,25 %	Es liegen keine Daten vor.	
n-Butylacrylat	141-32-2 205-480-7 01-2119453155-43	>=0,1 - < 0,25 %	Es liegen keine Daten vor.	#
N,N-Bis- (2- hydroxypropyl)-p-toluidin	254-075-1 - 38668-48-3	>=0,1 - < 0,25 %	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	Es liegen keine Daten vor.
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. 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	Anmerkung D
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

Allgemeines

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 und 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 kein Daten vor.

**Behandlung:**

Nein

---

#### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid

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

**Hinweise zur**

**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 Einsatzkräfte:** 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, Universal-binder, 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 sorgen. 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 25 °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:** Es liegen keine Daten vor.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Es liegen keine Daten vor.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Grenzwerte berufsbedingter Exposition**

Chemische Bezeichnung	Art	Expositions-grenzwerte	Quelle
Methylmethacrylat	MAK 2	50ppm 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 2	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 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 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
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
Methyl-methacrylat	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
Triethylenglykoldimethacrylat	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
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr
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)
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,05 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 0,05 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Geringe Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet)
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 0,49 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen

	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Systemisch, langfristig; 0,074 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
n-Butylacrylat	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, langfristig; 11 mg/m <sup>3</sup>	Reizung der Atemwege
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Mittlere Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet)
N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 2,47 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 0,25 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,7 mg/kg Körpergewicht/Tag	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Gefahr unbekannt (keine weiteren Angaben erforderlich)
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Geringe 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	
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	
N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Boden	0,023 mg/kg	
	Aquatisch (Meerwasser)	0,002 mg/l	
	Kläranlage	199,5 mg/l	
	Sediment (Meerwasser)	0,016 mg/kg	
	Sediment (Süßwasser)	0,163 mg/kg	
	Aquatisch (Süßwasser)	0,017 mg/l	

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische  
Steuerungseinrichtungen:

Überwachungs- und Beobachtungsverfahren siehe z.B.  
"Empfohlene Analysenverfahren für Arbeitsplatz-



messungen", Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und "NIOSH Manual of Analytical Methods", National Institute for Occupational Safety and Health

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

Augen-/Gesichtsschutz:

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 beruflichen 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**

Aussehen

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:

Nicht anwendbar

Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Explosionsgrenze - obere (%):

12,5 %(V) (Methylmethacrylat)

Explosionsgrenze - untere (%):

2,1 %(V) (Methylmethacrylat)

Flammpunkt:

10 °C (Methylmethacrylat)

Selbstentzündungstemperatur:

430 °C (Methylmethacrylat)

Zersetzungstemperatur:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

pH-Wert:

Ungefähr 7 in Wasser

Viskosität

Viskosität, dynamisch:

Ungefähr 400 mPa.s

Viskosität, kinematisch:

Es liegen keine Daten vor.

Fließzeit:

Nicht anwendbar Löslichkeit(en)



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(REACH) Artikel 31, Anhang II.  
Produkt: Carbon-Acrylharz  
Überarbeitet am: 15.04.2023  
Version Nr.: 2.0

Löslichkeit in Wasser:	Ungefähr 16 g/l (Methylmethacrylat)
Löslichkeit (andere):	Keine Daten verfügbar.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:	Nicht anwendbar
Dampfdruck:	38,7 hPa (20 °C) (Methylmethacrylat)
Relative Dichte:	Nicht anwendbar
Dichte:	Ungefähr 1 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Schüttdichte:	Nicht anwendbar Relative
Dampfdichte:	> 1 (20 °C)
Partikeleigenschaften	
Partikelgrößenverteilung:	Nicht anwendbar
Spez. Oberflächenbereich:	Nicht anwendbar
Oberflächenladung/ Zetapotential:	Nicht anwendbar
Bewertung:	Nicht anwendbar
Form:	Nicht anwendbar
Kristallinität:	Nicht anwendbar
Oberflächenbehandlung:	Nicht anwendbar

## 9.2. Sonstige Angaben

### Angaben zur Umweltbelastung Nicht schlagempfindlich.

#### Gehalt an flüchtigen organischen Stoffen (VOC):

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:	577,5 g/l ~57,75 % (rechnerisch)
EU-Richtlinie 2004/42:	619,5 g/l ~61,95 % (rechnerisch)

---

## 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

Hitze und Zündquellen, Alterung, Kontamination, sauerstofffreie Atmosphäre.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

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

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

---

## 11. Toxikologische Angaben

### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen: Relevanter Expositionsweg. Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II.  
Produkt: Carbon-Acrylharz  
Überarbeitet am: 15.04.2023  
Version Nr.: 2.0

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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswege)**

**Verschlucken**

**Produkt:** ATEmix (Schätzwert akute Toxizität des Gemischs): > 2.000 mg/kg

**Komponenten:**

Methylmethacrylat LD 50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
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

**Hautkontakt**

**Produkt:** Schätzwert Akuter Toxizität > 5.000 mg/kg (Berechnungsmethode)

**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 (Maus): > 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

**Einatmen**



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(REACH) Artikel 31, Anhang II.  
Produkt: Carbon-Acrylharz  
Überarbeitet am: 15.04.2023  
Version Nr.: 2.0

<b>Produkt:</b>	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
<b>Komponenten:</b>	
Methylmethacrylat	LC 50 (Ratte): 29,8 mg/l Dampf 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
n-Butylacrylat	LC 50 (Schätzwert Akuter Toxizität): 11 mg/l Dampf 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
<b>Toxizität bei wiederholter Verabreichung</b>	
<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten:</b>	
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.
<b>Ätz/Reizwirkung auf die Haut:</b>	
<b>Produkt:</b>	Bei Hautkontakt sind Reizungen möglich.
<b>Komponenten:</b>	
Methylmethacrylat	(Kaninchen): Reizend.
Triethylenglykoldimethacrylat	FDA 1959 Draize, occlusiv (Kaninchen): Nicht reizend, 24 h
Ethylendi(S-thioacetat)	(Kaninchen): Nicht reizend
n-Butylacrylat	(Kaninchen): Reizend.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht kennzeichnungspflichtig
<b>Schwere Augenschädigung/ -Reizung:</b>	
<b>Produkt:</b>	Bei Augenkontakt können Reizungen auftreten.
<b>Komponenten:</b>	
Methylmethacrylat	Nicht reizend Draize-Test Kaninchen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Triethylenglykoldimethacrylat	OECD-Richtlinie 405 (Kaninchen): Nicht reizend
Ethylendi(S-thioacetat)	(Kaninchen): Reizend
n-Butylacrylat	(Kaninchen): Reizend



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(REACH) Artikel 31, Anhang II.  
Produkt: Carbon-Acrylharz  
Überarbeitet am: 15.04.2023  
Version Nr.: 2.0

N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Kaninchen: Mäßig reizend OECD 405
<b>Atemwegs- oder Hautsensibilisierung:</b>	
<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten:</b>	
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>	
<b>Produkt:</b>	Enthält keinen als krebserzeugend eingestuftem Bestandteil (>0,1%).
<b>Komponenten:</b>	
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>	
<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten:</b>	
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 471) negativ
<b>In vivo</b>	
<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten:</b>	
Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	nicht mutagen
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>	
<b>Produkt:</b>	Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestuftem Bestandteil (>0,1%).
<b>Komponenten:</b>	
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>	
<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten:</b>	
Methylmethacrylat	Kategorie 3 mit Reizung der Atemwege.
Triethylenglykoldimethacrylat	Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften
Ethylendi(S-thioacetat)	inhalativ: Lungen - Kategorie 3 mit Reizung der Atemwege.
n-Butylacrylat	Kategorie 3 mit Reizung der Atemwege.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Nicht klassifiziert
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei wiederholter Exposition</b>	
<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten:</b>	
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>	
<b>Produkt:</b>	Von diesem Produkt geht aufgrund seiner Viskosität keine Aspirationsgefahr aus.
<b>Komponenten:</b>	
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 Angaben über sonstige Gefahren</b>	
<b>Endokrinschädliche Eigenschaften</b>	
<b>Produkt:</b>	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.;
<b>Komponenten:</b>	
Methyl-methacrylat	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.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(REACH) Artikel 31, Anhang II.  
Produkt: Carbon-Acrylharz  
Überarbeitet am: 15.04.2023  
Version Nr.: 2.0

Andere schädliche Wirkungen: Haut- und Augenkontakt mit dem Produkt sowie Einatmen von Produktdämpfen sollte vermieden werden.

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Akute Toxizität

##### Fisch

###### Produkt:

Es liegen keine Daten vor.

###### Komponenten

###### Methylmethacrylat

LC 50 (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h):

> 79 mg/l (OECD TG 203)

NOEC (*Danio rerio*, 32 d):

9,4 mg/l (OECD- Prüfrichtlinie 210) Literatur

###### Triethylglykoldimethacrylat

LC 50 (*Danio rerio* (Zebraabärbling), 96 h):

16,4 mg/l (OECD TG 203)

###### Ethylendi(S-thioacetat)

LC 50 (*Leuciscus idus* (Goldorfe), 48 h):

4,85 mg/l (DIN 38412 Teil 15)

###### n-Butylacrylat

LC 50 (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h):

> 5,2 mg/l (OECD TG 203)

###### 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 (OECD TG 202)

NOEC (*Daphnia magna*, 21 d):

37 mg/l (OECD TG 202)

###### Triethylglykoldimethacrylat

Es liegen keine Daten vor.

###### Ethylendi(S-thioacetat)

EC50 (*Daphnia magna*, 48 h): 11 mg/l

###### n-Butylacrylat

EC 50 (*Daphnia magna*, 48 h):

8,2 mg/l (OECD TG 202)

###### N,N-Bis-(2-

###### hydroxypropyl)-p-toluidin

EC 50 (*Daphnia magna*, 48 h):

28,8 mg/l (OECD TG 202)

##### Toxizität bei Wasserpflanzen

###### Produkt:

Es liegen keine Daten vor.

###### Komponenten

###### Methylmethacrylat

EC 50 (*Selenastrum capricornutum* (Grünalge), 72 h):

> 100 mg/l (OECD TG 201)

###### Triethylglykoldimethacrylat

EC 50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Alge), 72 h):

> 100 mg/l (OECD TG 201)

###### Ethylendi(S-thioacetat)

EC 50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Alge), 72 h):

> 100 mg/l (OECD TG 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)



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(REACH) Artikel 31, Anhang II.  
Produkt: Carbon-Acrylharz  
Überarbeitet am: 15.04.2023  
Version Nr.: 2.0

#### **Toxizität bei Mikroorganismen**

<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten</b>	
Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	EC0 (Belebtschlamm, 3 d): > 150 mg/l
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	EC10 (30 min): > 1.995 mg/l (OECD- Prüfrichtlinie 209)

#### **Chronische Toxizität**

##### **Fisch**

<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten</b>	
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.

##### **Wirbellose Wassertiere**

<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten</b>	
Methylmethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	NOEC (Daphnia magna, 21 d): 32 mg/l (OECD- Prüfrichtlinie 211)
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.
n-Butylacrylat	NOEC (Daphnia magna, 21 d): 0,136 mg/l (OECD- Prüfrichtlinie 211)
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Es liegen keine Daten vor.

#### **Toxizität bei Wasserpflanzen**

<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten</b>	
Methylmethacrylat	NOEC (Senastrum capricornutum (Grünalge), 72 h): > 100 mg/l (OECD TG 201)
Triethylenglykoldimethacrylat	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h): 18,6 mg/l (OECD TG 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.

#### **Toxizität bei Mikroorganismen**

<b>Produkt</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten</b>	
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>	
<b>Produkt:</b>	(14 d, OECD 301 C): 94 % Leicht biologisch abbaubar Stoffbezug: Methylmethacrylat
<b>Komponenten</b>	
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.
<b>BSB/CSB-Verhältnis</b>	
<b>Produkt</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten</b>	
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>12.3. Bioakkumulationspotenzial</b>	
<b>Biokonzentrationsfaktor (BCF)</b>	
<b>Produkt:</b>	Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften
<b>Komponenten:</b>	
Methyl-methacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Triethylenglykoldimethacrylat	Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol-Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten. Biokonzentrationsfaktor (BCF): 2,82
Ethylendi(S-thioacetat)	Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol-Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
n-Butylacrylat	
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Es liegen keine Daten vor.
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow)</b>	
<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten:</b>	
Methyl-methacrylat	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



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II.  
Produkt: Carbon-Acrylharz  
Überarbeitet am: 15.04.2023  
Version Nr.: 2.0

hydroxypropyl)-p-toluidin

Log Kow: 2,1 (OECD 107)

#### **12.4. Mobilität im Boden**

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 vPvB-Stoff

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 Information:

Es liegen keine Daten vor.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(REACH) Artikel 31, Anhang II.  
Produkt: Carbon-Acrylharz  
Überarbeitet am: 15.04.2023  
Version Nr.: 2.0

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

##### Landtransport (ADR/RID/GGVSEB)

###### 14.1. UN-Nummer

ADN	1866
ADR	1866
RID	1866
IMDG	1866
IATA	1866

###### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN	HARZLÖSUNG
ADR	HARZLÖSUNG
RID	HARZLÖSUNG
IMDG	HARZLÖSUNG
IATA	HARZLÖSUNG

###### 14.3 Transportgefahrklasse

ADN	3
ADR	3
RID	3
IMDG	3
IATA	3

###### 14.4 Verpackungsgruppe

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



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(REACH) Artikel 31, Anhang II.  
Produkt: Carbon-Acrylharz  
Überarbeitet am: 15.04.2023  
Version Nr.: 2.0

der Gefahr	33
Gefahrzettel	3
Anmerkungen	Sondervorschrift 640D
IMDG	
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3
EmS Kode	F-E,S-E
IATA (Nur Transportflugzeug)	
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	364
Verpackungsanweisung (LQ)	Y341
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3
IATA (Passagier- und Frachtflugzeug)	
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug)	353
Verpackungsanweisung (LQ)	Y341
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3
14.5 Umweltgefahren	
ADN	
Umweltgefährdend	nein
ADR	
Umweltgefährdend	nein
RID	
Umweltgefährdend	nein
IMDG	
Meeresschadstoff	nein

#### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen**

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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Auf Produkt im Lieferzustand nichtzutreffend.

---

## **15. 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, Geregeltte 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 der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung:**

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 Verordnungen**

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

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

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-Faktor - 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

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.
Note 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.
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.

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(REACH) Artikel 31, Anhang II.  
Produkt: Carbon-Acrylharz  
Überarbeitet am: 15.04.2023  
Version Nr.: 2.0

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	Berechnungsmethode
Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition, Kategorie 3	Berechnungsmethode

Wortlaut der H-Sätze in 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.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
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 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.