



Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

Laminierharz 80:20

1. Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname: Laminierharz 80:20
Verwendung: Laminierharz für die Orthopädie-Technik
UFI- Code: 4G40-G0Q7-M00M-7X50

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

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	Kategorie 3	H335	Kann die Atemwege reizen
--	-------------	------	--------------------------

2.2. Kennzeichnungselemente

GHS-Piktogramm



Signalwort
Gefahrenhinweis

Gefahr

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

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

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. P370 + P378: Bei Brand: Trockensand, Trockenlöschmittel oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.
Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung:	Methylmethacrylat Triethylenglykoldimethacrylat Ethylendi(S-thioacetat) n-Butylacrylat

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 %	80-62-6 201-297-1 01-2119452498-28	Aquatische Toxizität (akut): 1; Aquatische Toxizität (chronisch): 1	#
Triethylenglykoldimethacrylat	1-< 5 %	109-16-0 203-652-6 01-2119969287-21	Aquatische Toxizität (akut): 1; Aquatische Toxizität (chronisch): 1	#
Ethylendi(S-thioacetat)	0,1-< 1 %	123-81-9 204-653-4 01-2120775150-61	Aquatische Toxizität (akut): 1; Aquatische Toxizität (chronisch): 1	
n-Butylacrylat	0,1-< 1 %	141-32-2 205-480-7 1-2119453155-43	Aquatische Toxizität (akut): 1; Aquatische Toxizität (chronisch): 1	#
N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin	0,1-< 1 %	38668-48-3 254-075-1 01-2119980937-17	Aquatische Toxizität (akut): 1; Aquatische Toxizität (chronisch): 1	

* 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: Keine bekannt 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	Keine

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

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	Keine
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	Keine

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.

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

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der 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.

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.

Persönlicher Schutz für Ersthelfer:

Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Sensibilisierung der Haut, Hautreizung. Übermäßige oder längere Exposition kann Folgendes verursachen: Kopfschmerzen, Benommenheit.

Gefahren: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Nein

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung



Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

Allgemeine Brandgefahren:

Dämpfe sind schwerer als Luft und können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Brennbare Flüssigkeit. Dämpfe können zu einer Zündquelle gelangen und zurückschlagen. Bei Temperaturen am Flammpunkt oder darüber können explosive Mischungen entstehen. Alle Zündquellen entfernen. Auch entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Ungeschützte Personen fernhalten. Im Brandfall gefährdete Fässer separieren und an einen sicheren Ort bringen, wenn gefahrlos möglich. Behälter können Druck aufbauen, wenn sie Hitze (Feuer) ausgesetzt sind. Durch Bespritzen mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid, Sprinkleranlage mit Wasser, Trockenlöschmittel.

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: Alle Zündquellen entfernen. Das Leck abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.1.2 Einsatzkräfte:

Wasserstrahl nur zum Kühlen der Behälter verwenden! Wasser nicht direkt auf das ausgetretene Material richten.

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

Technische Maßnahmen: Gute Lüftung oder Absaugung vorsehen.

Lokale Belüftung / Volllüftung: Einen guten Standard allgemeiner oder kontrollierter Belüftung (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde) bereitstellen.

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.

Maßnahmen zur Vermeidung eines Kontakts: siehe Abschnitt 8.

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 2	50 ppm 210 mg/m ³	DFG MAK (2016)
	TWA	50 ppm	EU ELV (02 2017)
	STEL	100 ppm	EU ELV (02 2017)
	AGW 2	50 ppm 210 mg/m ³	TRGS 900 (06 2016)
n-Butylacrylat	MAK 2	2 ppm 11 mg/m ³	DFG MAK (2016)
	TWA	2 ppm 11 mg/m ³	EU ELV (12 2009)
	STEL	10 ppm 53 mg/m ³	EU ELV (12 2009)
	AGW 2	2 ppm 11 mg/m ³	TRGS 900 (06 2016)

Expositionsrichtlinien

Chemische Bezeichnung	Art	Quelle
-----------------------	-----	--------

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

Methylmethacrylat	Spitzenbegrenzungskategorie: Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	DFG MAK
	Tagesmittelwert Indikativ	EU ELV
	Kurzzeitwert Indikativ	EU ELV
	AGW: Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900,
Triethylenglykoldimethacrylat	In der Verordnung enthalten aber ohne Datenwerte. Siehe die Verordnung für weitere Einzelheiten.	DFG MAK
n-Butylacrylat	Spitzenbegrenzungskategorie: Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	DFG MAK
	Hautbezeichnung Hautresorptiv	DFG MAK
	Tagesmittelwert Indikativ	EU ELV
	Kurzzeitwert Indikativ	EU ELV
	AGW: Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
	Hautbezeichnung Hautresorptiv	TRGS 900

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	Einatmung	208 mg/m ³	Langzeit - systemische Effekte
	Arbeitnehmer	Dermal	13,7 mg/kg/d	Langzeit - systemische Effekte
	Arbeitnehmer	Einatmung	416 mg/m ³	Kurzzeitige Exposition
	Arbeitnehmer	Dermal	1,500 µg/cm ²	Kurzzeitige Exposition
	Verbraucher	Einatmung	74 mg/m ³	Langzeit - systemische Effekte
	Verbraucher	Dermal	8,2 mg/kg/d	Langzeit - systemische Effekte
	Verbraucher	Oral	8,2 mg/kg/d	Langzeit - systemische Effekte
	Verbraucher	Einatmung	208 mg/m ³	Kurzzeitige Exposition

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

Triethylenglykoldimethacrylat	Arbeitnehmer	Einatmung	48,5 mg/m ³	Langzeit - systemische Effekte
	Arbeitnehmer	Dermal	13,9 mg/kg Körpergewicht/Tag	Langzeit - systemische Effekte

PNEC-Werte

Bemerkungen: PNEC-Werte

Kritische Komponente	Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen
Methylmethacrylat	Süßwasser	0,94 mg/l	
	Süßwassersediment	10,2 mg/kg Trockengewicht	
	Meerwasser	0,094 mg/l	
	Meerwassersediment	10,2 mg/kg Trockengewicht	
	Boden	1,48 mg/kg Trockengewicht	
	Kläranlage	10 mg/l	
	Mensch über die Umwelt	8,2 mg/kg bw/d	

Triethylenglykoldimethacrylat	Süßwasser	0,016 mg/l	
	Meerwasser	0,0016 mg/l	
	Sediment (Süßwasser)	0,185 mg/kg Trockengewicht	
	Sediment (Meerwasser)	0,0185 mg/kg Trockengewicht	
	Boden	0,027 mg/kg Trockengewicht	
	Kläranlage	1,7 mg/l	

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:	Siehe Abschnitt 6.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften



Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	flüssig
Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	esterartig
Geruchsschwelle:	< 1 ppm
Gefrierpunkt:	ca. -54 °F/-48 °C (geschätzt) (Methylmethacrylat)
Siedepunkt:	100,5 °C (1.013 hPa) (Methylmethacrylat)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Explosionsgrenze - obere (%):	12,5 %(V) (Methylmethacrylat)
Explosionsgrenze - untere (%):	2,1 %(V) bei 10,5°C (Methylmethacrylat)
Flammpunkt:	10 °C (Methylmethacrylat)
Selbstentzündungstemperatur:	ca. 806 °F/430 °C (geschätzt) (Methylmethacrylat)
Zersetzungstemperatur:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
pH-Wert:	ungefähr 7 in Wasser
Viskosität, kinematisch:	ca. 500 mm ² /s(rechnerisch)
Viskosität, dynamisch:	ca. 500 mPa.s
Fließzeit:	Nicht anwendbar
Löslichkeit(en)	
Löslichkeit in Wasser:	ca. 16 g/l (Methylmethacrylat)
Löslichkeit (andere):	mischbar mit den meisten organischen Lösemitteln
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:	ca. 0,7 (geschätzt) (Methylmethacrylat)
Dampfdruck:	38,7 hPa (20 °C) (Methylmethacrylat)
Dampfdichte (Luft=1):	> 1 (20°C)
Dichte:	ca. 1 g/cm ³ (20 °C)
Relative Dichte:	ca. 1

9.2. Sonstige Angaben

Selbstentzündung:	nicht selbstentzündlich an der Luft bei Raumtemperatur (nicht pyrophor)
-------------------	--

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Polymerisation

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.

11. Toxikologische Angaben

Allgemeine Information: Gesamtbewertung aufgrund der Eigenschaften von Einzelkomponenten.

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

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.

Akute Toxizität

Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswege)

Verschlucken

Produkt: ATEmix (Schätzwert akute Toxizität des Gemischs):
> 5.000 mg/kg

Komponenten:

Methylmethacrylat LD 50 (Ratte): > 5.000 mg/kg OECD TG 401
Triethylenglykoldimethacrylat LD 50 (Ratte): > 5.000 mg/kg
Ethylendi(S-thioacetat) LD 50, Ratte, 50 - 300 mg/kg, OECD 423, giftig nach einmaliger Exposition, Giftig bei Verschlucken.
n-Butylacrylat LD 50 (Ratte): 3.150 mg/kg OECD Richtlinie 401

N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin LD 50 (Ratte): 25 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 423

Hautkontakt

Produkt: Schätzwert Akuter Toxizität, > 5.000 mg/kg, Berechnungsmethode

Komponenten:

Methylmethacrylat LD 50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg
Triethylenglykoldimethacrylat LD 50 (Maus): > 2.000 mg/kg
Ethylendi(S-thioacetat) LD 50 Ratte, männlich und weiblich, 1.936 mg/kg, OECD 402
n-Butylacrylat LD 50 Kaninchen, männlich, > 2.000 mg/kg, Nach einmaliger Exposition nicht giftig

N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin LD 50, Ratte, männlich/weiblich, > 2.000 mg/kg, OECD-Richtlinie 402, Nach einmaliger Exposition nicht giftig



Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

Einatmen

Produkt:	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	LC 50 (Ratte): 29,8 mg/l Nach einmaliger Exposition nicht giftig, Staub und Nebel, Nicht anwendbar
Triethylenglykoldimethacrylat	Dampf, Es liegen keine Daten vor. Staub, Nebel und Rauch, Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	LC 50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, > 0,563 mg/l, Staub und Nebel Nach einmaliger Exposition nicht giftig, Dampf
n-Butylacrylat	LC 50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, > 0,563 mg/l, Staub und Nebel. Nach einmaliger Exposition nicht giftig, Dampf
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Nach einmaliger Exposition nicht giftig, Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität, Staub und Nebel. Nach einmaliger Exposition nicht giftig, Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität, Dampf

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Produkt:	Mit dem eigentlichen Produkt wurden keine toxikologischen Tests durchgeführt.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) Ratte, Inhalativ, 2 a, 25 ppm , Befund: Schleimhautschädigungen in der Nase bei 400 ppm NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) Ratte, Oral, 2 a, 2000 ppm , Befund: Keine toxischen Effekte
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, 4 h, nicht reizend Reizend., Mensch, Aufgrund von Erfahrungen am Menschen
Triethylenglykoldimethacrylat	Nicht reizend, FDA 1959 Draize, occlusiv, Kaninchen, 24 h, Nicht reizend
Ethylendi(S-thioacetat)	(Kaninchen): Reizend.
n-Butylacrylat	(Kaninchen): in vivo, reizend.
N,N-Bis-(2-	

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

hydroxypropyl)-p-toluidin	Nicht reizend, OECD 404, Kaninchen, Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/ -Reizung:	
Produkt:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Nicht reizend, OECD 405, FDA 1959 Draize, Kaninchen
Triethylenglykoldimethacrylat	OECD-Richtlinie 405 (Kaninchen): Nicht reizend
Ethylendi(S-thioacetat)	(Kaninchen): Reizend.
n-Butylacrylat	(Kaninchen): in vivo, reizend.
N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin	OECD-Richtlinie 405 (Kaninchen): Mäßig reizend
Atemwegs- oder Hautsensibilisierung:	
Produkt:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
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	in vivo, OECD 406, Meerschweinchen, Kein Sensibilisator für die Haut. Für Sensibilisierung der Atemwege nicht eingestuft
Karzinogenität	
Produkt:	Enthält keinen als krebserzeugend eingestuften Bestandteil (>0,1%).
Komponenten:	
Methylmethacrylat	nicht klassifiziert. Nicht karzinogen in Inhalations- und Fütterungsstudien an Ratten, Mäusen und Hunden.
Triethylenglykoldimethacrylat	nicht klassifiziert
Ethylendi(S-thioacetat)	nicht klassifiziert
n-Butylacrylat	nicht klassifiziert
N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht klassifiziert
Keimzellmutagenität	
Enthält keinen als erbgutverändernd eingestuften Bestandteil (>0,1%).	
In vitro	
Produkt:	Mit dem eigentlichen Produkt wurden keine toxikologischen Tests durchgeführt.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Genmutation, OECD 471: , negativ Genmutation, OECD 476: , negativ, , Lungenfibroblasten des chinesischen Hamsters (V79)

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

	Mikronukleus-Test, OECD 487: , negativ, , Humanlymphocyten
Triethylenglykoldimethacrylat	Genmutation, OECD 471: , negativ Genmutation, OECD 476: , negativ, Lungenfibroblasten des chinesischen Hamsters (V79) Chromosomenaberration, OECD 473: , negativ, CHO-Zellen
Ethylendi(S-thioacetat)	QSAR, negativ, Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluß). Quelle: Literatur
n-Butylacrylat	Genmutation, Ames-Test: , negativ Genmutation, HGPRT-Test: , negativ, , CHO-Zellen Genmutation, Maus Lymphom Test: , positiv, , Mäuselymphomzellen L5178Y Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluß). Chromosomenaberration: , negativ, CHO-Zellen Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin In vivo Produkt:	Bakterieller Rückmutationsversuch, OECD TG 471: , negativ Mit dem eigentlichen Produkt wurden keine toxikologischen Tests durchgeführt.
Komponenten: Methylmethacrylat Triethylenglykoldimethacrylat	Genmutation, Dominant-Letal-Test, Einatmung, Maus, negativ Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Ethylendi(S-thioacetat)	geschätzt, negativ, Die Angabe ist abgeleitet von den Bewer- tungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluß). Literatur
n-Butylacrylat	Genmutation, OECD Prüfrichtlinie 488, Oral, Maus, negativ, Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluß). Chromosomenaberration, OECD Prüfrichtlinie 475, Einatmung, Chinesischer Hamster, negativ Chromosomenaberration, OECD Prüfrichtlinie 475, Einatmung, Ratte, negativ
N,N-Bis-(2- hydroxypropyl)-p-toluidin Reproduktionstoxizität Produkt:	Ames test: negativ Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestufen Bestandteil (>0,1%).
Komponenten: Methylmethacrylat Triethylenglykoldimethacrylat Ethylendi(S-thioacetat)	nicht klassifiziert Es liegen keine Daten vor. Es liegen keine Daten vor.



Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht klassifiziert
Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition	
Produkt:	Kann die Atemwege reizen.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	Einatmen - Dampf, Kategorie 3 mit Reizung der Atemwege.
Triethylenglykoldimethacrylat	nicht klassifiziert
Ethylendi(S-thioacetat)	Einatmung, Lungen, Kategorie 3 mit Reizung der Atemwege.
n-Butylacrylat	Einatmung, Lungen, Kategorie 3 mit Reizung der Atemwege.

N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht klassifiziert
Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition	

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

Komponenten:	
Methylmethacrylat	nicht klassifiziert
Triethylenglykoldimethacrylat	nicht klassifiziert
Ethylendi(S-thioacetat)	nicht klassifiziert
n-Butylacrylat	nicht klassifiziert
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht klassifiziert

Aspirationsgefahr

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 klassifiziert
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	nicht klassifiziert

11.2 Andere Schädliche Wirkungen:

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	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.

Triethylenglykoldimethacrylat	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
-------------------------------	--

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

Ethylendi(S-thioacetat)	(EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. 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.
n-Butylacrylat	Es liegen keine Daten vor.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	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.
Sonstige Gefahren	
Produkt:	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, 96 h, > 100 mg/l OECD 203, Expertenurteil
Triethylenglykoldimethacrylat	LC 50, Danio rerio (Zebraabärbling), 96 h, 16,4 mg/l OECD TG 203
Ethylendi(S-thioacetat)	LC 50, Oncorhynchus mykiss, 96 h, 0,508 mg/l OECD 203
n-Butylacrylat	LC 50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 96 h, > 5,2 mg/l OECD TG 203
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	LC 50, Danio rerio (Zebraabärbling), 96 h, 17 mg/l

Wirbellose Wassertiere

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, 69 mg/l OECD 202
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	EC50, Daphnia magna, 48 h, 3,94 mg/l OECD 202
n-Butylacrylat	EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, 8,2 mg/l OECD TG 202
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, 8,2 mg/l OECD TG 202

Toxizität bei Wasserpflanzen

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

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

Komponenten:

Methylmethacrylat	EC 50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge), 72 h): > 100 mg/l (OECD TG 201) NOEC, Selenastrum capricornutum (Grünalge), 72 h, > 110 mg/l, OECD 201
Triethylenglykoldimethacrylat	EC 50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h): > 100 mg/l (OECD TG 201) NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, 18,6 mg/l, OECD TG 201
Ethylendi(S-thioacetat)	EC50, Raphidocelis subcapitata (Grünalge), 72 h, 2,77 mg/l, OECD 201 NOEC, Raphidocelis subcapitata (Grünalge), 72 h, 0,32 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	EC3, Pseudomonas putida, 16 h, 100 mg/l, Zellvermehrungshemmtest, Bringmann-Kühn
Triethylenglykoldimethacrylat	Es liegen keine Daten vor.
Ethylendi(S-thioacetat)	EC50, Pseudomonas putida, 16 h, 24 mg/l, DIN 38412
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

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	NOEC, Danio rerio (Zebrafisch), 9,4 mg/l, OECD 210
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

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Methylmethacrylat	NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 37 mg/l, OECD 202 Teil 2
Triethylenglykoldimethacrylat	NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 32 mg/l, OECD-221
Ethylendi(S-thioacetat)	Es liegen keine Daten vor.

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

n-Butylacrylat NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 0,136 mg/l,
OECD- Prüfrichtlinie 211

N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin Es liegen keine Daten vor.

Toxizität bei Wasserpflanzen

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.

Toxizität bei Mikroorganismen

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

Methylmethacrylat EC3, Pseudomonas putida, 16 h, 100 mg/l,
Zellvermehrungshemmtest, Bringmann-Kühn

Triethylenglykoldimethacrylat Es liegen keine Daten vor.

Ethylendi(S-thioacetat) EC50, Pseudomonas putida, 16 h, 24 mg/l, DIN 38412

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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau

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.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Produkt: Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften

Komponenten:

Methylmethacrylat Es liegen keine Daten vor.

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

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-Octanol/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
	Log Kow: 2,38 25 °C

N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Log Kow: 2,1 (OECD 107)
--------------------------------------	-------------------------

12.4 Mobilität im Boden:

Produkt:	Keine spezifischen Testdaten vorhanden
----------	--

Komponenten:

Methylmethacrylat	Eine Bindung an die feste Bodenphase, Sediment oder Klärschlamm ist nicht zu erwarten. Von der Wasseroberfläche verdunstet der Stoff langsam in die Atmosphäre. Gelangt der Stoff in die Umwelt verbleibt er bevorzugt in dem Kompartiment, in das er ausgetreten ist.
-------------------	--

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 eingestuft vPvB-Stoff Nicht eingestuft PBT-Stoff
Triethylenglykoldimethacrylat	Nicht eingestuft vPvB-Stoff Nicht eingestuft PBT-Stoff
Ethylendi(S-thioacetat)	Nicht eingestuft PBT-Stoff
n-Butylacrylat	Nicht eingestuft vPvB-Stoff Nicht eingestuft PBT-Stoff

N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	Nicht eingestuft vPvB-Stoff
--------------------------------------	-----------------------------

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

Nicht eingestuft 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	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.
Triethylenglykoldimethacrylat	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.
Ethylendi(S-thioacetat)	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.
n-Butylacrylat	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.
N,N-Bis-(2-hydroxypropyl)-p-toluidin	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.

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, STABILISIERT
ADR	HARZLÖSUNG, STABILISIERT
RID	HARZLÖSUNG, STABILISIERT
IMDG	RESIN SOLUTION, STABILIZED
IATA	Resin solution, stabilized

14.3. Transportgefahrenklassen

ADN	3
ADR	3
RID	3
IMDG	3
IATA	3

14.4. Verpackungsgruppe

ADN	II
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 der Gefahr	33
Gefahrzettel	3
Anmerkungen	Sondervorschrift 640D

IMDG



Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

Verpackungsgruppe	II
Gefahrenzettel	3
EmS Kode	F-E,S-E
Anmerkung:	Für die USA: Bei Versand in, durch oder via USA Reportable Quantity-Regelung beachten!

IATA (Nur Transportflugzeug)

Verpackungsanweisung	
(Frachtflugzeug)	364
Verpackungsanweisung (LQ)	Y341
Verpackungsgruppe	II
Gefahrenzettel	3
Anmerkung:	Für die USA: Bei Versand in, durch oder via USA Reportable Quantity-Regelung beachten!

IATA (Passagier- und Frachtflugzeug)

Verpackungsanweisung	
(Passagierflugzeug)	353
Verpackungsanweisung (LQ)	Y341
Verpackungsgruppe	II
Gefahrenzettel	3
Anmerkung:	Für die USA: Bei Versand in, durch oder via USA Reportable Quantity-Regelung beachten!

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

Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

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.	Nummer in der Liste
Methyl-methacrylat	80-62-6	40, 75
n-Butylacrylat	14-32-2	75

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
P5a. Entzündbare Flüssigkeiten	10 t	50 t
P5b. Entzündbare Flüssigkeiten	50 t	200 t
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.		
H2. Akut toxisch		

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	50-100%
n-Butylacrylat	141-32-2	0,1-1%

Nationale Vorschriften



Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

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):

Methyl-methacrylat	Nummer 5.2.5, Organische Stoffe
n-Butylacrylat	Nummer 5.2.5 Klasse I, Organische Stoffe
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	Nummer 5.2.5, Organische Stoffe
Thioglykolsäure	Nummer 5.2.5 Klasse I, Organische Stoffe

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

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



Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

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

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

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



Sicherheitsdatenblatt gemäß der geänderten Fassung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU)
2020/878 der Kommission
Produkt: Laminierharz 80:20
Überarbeitet am: 03.08.2026
Version Nr.: 3.0

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.