



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 17

SDB-Nr. : 153609  
V006.0

LOCTITE AA 3381 LC known as LOCTITE 3381 MED DEV.

überarbeitet am: 27.11.2017

Druckdatum: 05.11.2018

Ersetzt Version vom: 14.06.2016

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

#### 1.1. Produktidentifikator

LOCTITE AA 3381 LC known as LOCTITE 3381 MED DEV.

#### Enthält:

Isobornylacrylat  
2-(2-Ethoxyethoxy)ethylacrylat  
N,N-Dimethylacrylamid  
2-Hydroxyethylmethacrylat  
2-Hydroxyethylacrylat

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

Vorgesehene Verwendung:  
UV härtender Klebstoff

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

Henkel AG & Co. KGaA  
Henkelstr. 67  
40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 (211) 797 0  
Fax-Nr.: +49 (211) 798 4008

ua-productsafety.de@henkel.com

#### 1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (CLP):

Akute Toxizität H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Expositionsweg: Oral	Kategorie 4
Reizwirkung auf die Haut H315 Verursacht Hautreizungen.	Kategorie 2
Schwere Augenschädigung H318 Verursacht schwere Augenschäden.	Kategorie 1
Sensibilisierung der Haut H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	Kategorie 1
Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition H335 Kann die Atemwege reizen. Zielorgan: Reizung der Atemwege	Kategorie 3
Chronische aquatische Toxizität H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung..	Kategorie 2

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

##### Gefahrenpiktogramm:



##### Signalwort:

Gefahr

##### Gefahrenhinweis:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung..

##### Sicherheitshinweis:

"\*\*\*" \*\*\*Nur für private Endverbraucher: P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P501 Abfall und Rückstände gemäß der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen.\*\*\*

##### Sicherheitshinweis: Prävention

P261 Einatmen der Dämpfe vermeiden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

##### Sicherheitshinweis: Reaktion

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Bei der Aushärtung dieser Produkte mit Hilfe von UV-Strahlung ist darauf zu achten, Haut und vor allem Augen nicht direkter oder reflektierter UV-Strahlung auszusetzen, da sich Langzeiteffekte schädlich auswirken könnten.

Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

##### Allgemeine chemische Charakterisierung:

UV härtender Klebstoff

##### Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	EG-Nummer REACH-Reg. No.	Gehalt	Einstufung
Isobornylacrylat 5888-33-5	227-561-6 01-2119957862-25	20- 40 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Sens. 1B H317 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
2-(2-Ethoxyethoxy)ethylacrylat 7328-17-8	230-811-7	10- 20 %	Skin Irrit. 2 H315 Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 4 H312 Eye Irrit. 2 H319 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Chronic 3 H412
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	220-237-5 01-2119971262-39	10- 20 %	Acute Tox. 3; Oral H301 Acute Tox. 3; Dermal H311 Eye Dam. 1 H318
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	212-782-2 01-2119490169-29	5- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
1,7,7-Trimethyltricyclo[2.2.1.0 <sup>2,6</sup> ]heptan 508-32-7	208-083-7, 208- 083-7	0,1- < 0,25 %	Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
Camphen 79-92-5	201-234-8	0,1- < 0,25 %	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 Flam. Sol. 2 H228
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	212-454-9 01-2119459345-34	0,02- 0,2 %	Acute Tox. 3; Dermal H311 Skin Corr. 1B H314 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Acute 1 H400

Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.

Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Einatmen:

Patienten an die frische Luft bringen. Bei länger anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
Die möglichen Effekte einer fehlerhaften UV-Quelle sollten berücksichtigt werden (Streustrahlung, Ozon).

Hautkontakt:

Spülung mit fließendem Wasser und Seife.  
Bei anhaltender Reizung ärztlichen Rat einholen.

Augenkontakt:

Sofortige Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), Facharzt aufsuchen.

Verschlucken:

Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen.  
Arzt konsultieren.

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

Atemwege: Reizung, Husten, Kurzatmigkeit/Atemnot, Gefühl der Brustenge (Angina Pectoris).

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Nach Augenkontakt: Durch Ätzwirkung permanente Augenschäden (Beeinträchtigung der Sehfähigkeit) möglich.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:**

Kohlendioxid, Schaum, Pulver

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Keine bekannt

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

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.  
Kohlenstoffoxide, Stickstoffoxide, reizende organische Dämpfe.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

**Zusätzliche Hinweise:**

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Schutzausrüstung tragen.  
Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

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

Bei geringen verschütteten Mengen diese mit Papiertuch aufwischen und für die Entsorgung in einen Behälter geben.

Bei großen verschütteten Mengen mit reaktionsträgem Absorptionsmaterial aufsaugen und für die Entsorgung in einen dicht verschlossenen Behälter geben.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

Durch Belüftung wird das Ozon entfernt, das durch die Verwendung der UV-Lampe auftreten kann

Hygienemaßnahmen:

Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

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

entsprechend dem techn. Datenblatt

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

UV härtender Klebstoff

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

Gültig für

Deutschland

keine

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
Isobornylacrylat 5888-33-5	Süßwasser		0,00092 mg/l				
Isobornylacrylat 5888-33-5	Salzwasser		0,000092 mg/l				
Isobornylacrylat 5888-33-5	Kläranlage		2 mg/l				
Isobornylacrylat 5888-33-5	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,00704 mg/l				
Isobornylacrylat 5888-33-5	Sediment (Süßwasser)				0,145 mg/kg		
Isobornylacrylat 5888-33-5	Sediment (Salzwasser)				0,0145 mg/kg		
Isobornylacrylat 5888-33-5	Boden				0,0285 mg/kg		
Isobornylacrylat 5888-33-5	Luft						
Isobornylacrylat 5888-33-5	Raubtier						
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Süßwasser		0,12 mg/l				
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Salzwasser		0,012 mg/l				
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		1,2 mg/l				
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Sediment (Süßwasser)				0,509 mg/kg		
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Sediment (Salzwasser)				0,0509 mg/kg		
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Boden				0,0313 mg/kg		
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Kläranlage		18 mg/l				
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Raubtier						
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Süßwasser		0,482 mg/l				
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Salzwasser		0,482 mg/l				
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Kläranlage		10 mg/l				
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		1 mg/l				
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Sediment (Süßwasser)				3,79 mg/kg		
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Sediment (Salzwasser)				3,79 mg/kg		
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Boden				0,476 mg/kg		
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Raubtier						
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	Süßwasser		0,017 mg/l				
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	Salzwasser		0,002 mg/l				
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,036 mg/l				
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	Sediment (Süßwasser)				0,064 mg/kg		
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	Sediment (Salzwasser)				0,006 mg/kg		
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	Boden				0,003 mg/kg		
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	Kläranlage		10 mg/l				
2-Hydroxyethylacrylat	Luft						

818-61-1						
----------	--	--	--	--	--	--

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
Isobornylacrylat 5888-33-5	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,39 mg/kg	
Isobornylacrylat 5888-33-5	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,83 mg/kg	
Isobornylacrylat 5888-33-5	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,83 mg/kg	
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,357 mg/kg 357 µg/kg bw/day	
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,207 mg/m3	
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,0147 mg/kg 14,7 µg/kg bw/day	
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,179 mg/kg 179 µg/kg bw/day	
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,051 mg/m3	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,3 mg/kg	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,9 mg/m3	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,83 mg/kg	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Breite Öffentlichkeit	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		2,9 mg/m3	
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,83 mg/kg	
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		2,4 mg/m3	
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		1,2 mg/m3	

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

keine

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

UV-Lampen sollten so konstruiert, installiert und betrieben werden, daß Haut und Augen nicht einer möglichen Streustrahlung ausgesetzt werden können

Atemschutz:

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Eine zugelassene Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät mit geeigneter Kartusche für organische Dämpfe sollte getragen werden, wenn das Produkt in einer schlecht belüfteten Umgebung verwendet wird

Filtertyp: A (EN 14387)

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR;  $\geq 0,4$  mm Schichtdicke)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR;  $\geq 0,4$  mm Schichtdicke)

Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann. Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:

Zum Schutz gegen mögliche Spritzer sollte eine Schutzbrille mit Seitenschildern oder eine dichtschießende Chemikalien-Schutzbrille.

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Die Schutzkleidung sollte konform zur EN 14605 für Flüssigkeitsspritzer oder zur EN 13982 für Stäube sein.

Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:

Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	Flüssigkeit zähflüssig klar bis leicht trüb
Geruch	nach Acrylat
Geruchsschwelle	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
pH-Wert	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Schmelzpunkt	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Erstarrungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Siedebeginn	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Flammpunkt	> 93,4 °C (> 200,12 °F); Flammpunkt nach der Pensky Marten-Methode mit geschlossenem Tiegel.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Entzündbarkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Explosionsgrenzen	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

Dampfdruck	< 6,67 mbar
Relative Dampfdichte:	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dichte	1,0832 g/cm <sup>3</sup>
( )	
Schüttdichte	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Löslichkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Löslichkeit qualitativ (Lsm.: Wasser)	gering
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Viskosität	3.500 mPa.s
( )	
Viskosität (kinematisch)	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

## 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Reaktion mit starken Säuren.  
Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.  
Kontakt mit Säuren und Oxidationsmitteln vermeiden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenoxide

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

#### Akute orale Toxizität:

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

#### Akute inhalative Toxizität:

Kann die Atemwege reizen.

#### Hautreizung:

Verursacht Hautreizungen.

#### Augenreizung:

Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung:**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Akute orale Toxizität:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	LD50	4.350 mg/kg	oral		Ratte	nicht spezifiziert
2-(2-Ethoxyethoxy)ethylacryla t 7328-17-8	LD50	1.106 mg/kg	oral		Ratte	nicht spezifiziert
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	LD50	> 215 - 464 mg/kg	oral		Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	LD50	> 5.000 mg/kg	oral		Ratte	nicht spezifiziert
Camphen 79-92-5	LD50	>= 5.000 mg/kg	oral		Ratte	Limit Test

**Akute inhalative Toxizität:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
-----------------------------------	---------	------	-------------	----------------------	---------	---------

**Akute dermale Toxizität:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		Kaninchen	nicht spezifiziert
2-(2-Ethoxyethoxy)ethylacryla t 7328-17-8	Acute toxicity estimate (ATE)	1.100 mg/kg	dermal			Expertenbewertung
2-(2-Ethoxyethoxy)ethylacryla t 7328-17-8	LD50	400 - 2.000 mg/kg			Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	LD50	500 mg/kg	dermal		Ratte	nicht spezifiziert
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		Kaninchen	nicht spezifiziert

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	reizend		Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	nicht reizend	24 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Camphen 79-92-5	nicht reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	reizend		Kaninchen	Draize Test
Camphen 79-92-5	reizend	24 h	Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	nicht spezifiziert

**Keimzell-Mutagenität:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsroute	Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	negativ		mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
	negativ		mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	negativ	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	positiv	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	negativ	oral über eine Sonde		Ratte	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Camphen 79-92-5	negativ	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		nicht spezifiziert
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	negativ	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

**Karzinogenität:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Spezies	Geschlecht	Expositionsdauer/Häufigkeit der Behandlung	Aufnahmeg	Methode
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9		Ratte	weiblich	102 weeks 6 hours/day, 5 days/week	Inhalation	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

**Reproduktionstoxizität:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Klassifizierung	Spezies	Expositions dauer	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	NOAEL P = 100 mg/kg NOAEL F1 = 100 mg/kg	oral über eine Sonde		Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	NOAEL P = 5 mg/kg NOAEL F1 = 30 mg/kg	oral über eine Sonde	m: 29 days; f: 50 days	Ratte	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
2- Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	NOAEL P = >= 1.000 mg/kg NOAEL F1 = >= 1.000 mg/kg	screening oral über eine Sonde		Ratte	OECD Combined Repeated Dose and Reproductive / Developmental Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 422)

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	NOAEL=100 mg/kg	oral über eine Sonde	once daily	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	NOAEL=10 mg/kg	dermal	13 weeks6 hours/day, 7 days/week	Ratte	OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)
2- Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	NOAEL=100 mg/kg	oral über eine Sonde	once daily	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Camphen 79-92-5	LOAEL=1.000 mg/kg	oral über eine Sonde	28 daysdaily	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****Allgemeine Angaben zur Ökologie:**

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

**12.1. Toxizität****Ökotoxizität:**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.  
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Studie der akuten Toxizität	Exposition sdauer	Spezies	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	LC50	0,704 mg/l	Fish	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Isobornylacrylat 5888-33-5	EC50	1 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Isobornylacrylat 5888-33-5	NOEC	0,405 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	1,98 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Isobornylacrylat 5888-33-5	NOEC	0,092 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2-(2- Ethoxyethoxy)ethylacrylat 7328-17-8	LC50	> 10 - 22 mg/l	Fish	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-(2- Ethoxyethoxy)ethylacrylat 7328-17-8	EC50	10,56 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-(2- Ethoxyethoxy)ethylacrylat 7328-17-8	EC50	21 mg/l	Algae	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-(2- Ethoxyethoxy)ethylacrylat 7328-17-8	EC10	1.800 mg/l	Bacteria	17 h		DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshe mm-Test)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	LC50	> 120 mg/l	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	EC50	> 120 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	EC50	> 400 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	50 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	EC50	> 1.000 mg/l	Bacteria	3 h	activated sludge, domestic	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	LC50	> 100 mg/l	Fish	96 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	EC50	380 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	EC50	836 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	400 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	EC0	> 3.000 mg/l	Bacteria	16 h	Pseudomonas fluorescens	weitere Richtlinien:
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	NOEC	24,1 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Camphen 79-92-5	LC50	0,72 mg/l	Fish	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Camphen 79-92-5	EC50	22 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute

Camphen 79-92-5	NOEC	320 - 580 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	Immobilisation Test)
	EC50	> 1.000 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Camphen 79-92-5	EC10	490 mg/l	Bacteria	3 h		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	LC50	4,8 mg/l	Fish	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	EC50	0,78 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	EC50	6 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
	NOEC	1 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	EC10	> 100 mg/l	Bacteria	72 h	activated sludge, domestic	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	NOEC	0,86 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	weitere Richtlinien:  OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Persistenz und biol. Abbaubarkeit:

Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Abbaubarkeit	Methode
Isobornylacrylat 5888-33-5	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	57 %	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO <sub>2</sub> in Sealed Vessels (Headspace Test)
2-(2-Ethoxyethoxy)ethylacrylat 7328-17-8		keine Daten	> 70 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	leicht biologisch abbaubar	aerob	92 - 100 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Camphen 79-92-5		aerob	5 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	leicht biologisch abbaubar	aerob	79 - 80 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO <sub>2</sub> Evolution Test)

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial / 12.4. Mobilität im Boden

### Mobilität:

Ausgehärtete Klebstoffe sind immobil.

### Bioakkumulationspotential:

Keine Produktdaten vorhanden

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogPow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Expositions dauer	Spezies	Temperatur	Methode
-----------------------------------	--------	-------------------------------	-------------------	---------	------------	---------

Isobornylacrylat 5888-33-5		37	56 h	Danio rerio	24 °C	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
Isobornylacrylat 5888-33-5	4,52					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
2-(2-Ethoxyethoxy)ethylacrylat 7328-17-8	0,67					nicht spezifiziert
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	< 0,3				23 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	0,42				25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Camphen 79-92-5	4,35					nicht spezifiziert
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	-0,17				25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

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

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT/vPvB
Isobornylacrylat 5888-33-5	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
2-(2-Ethoxyethoxy)ethylacrylat 7328-17-8	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
N,N-Dimethylacrylamid 2680-03-7	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
2-Hydroxyethylmethacrylat 868-77-9	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
2-Hydroxyethylacrylat 818-61-1	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

Sammlung und Abgabe an Recycling-Unternehmen oder an eine zugelassene Beseitigungsanstalt.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Nach Gebrauch sind Tuben, Gebinde und Flaschen, die noch Restanhaftungen des Produktes enthalten, als Sondermüll zu entsorgen.

Abfallschlüssel

08 04 09 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

<b>ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport</b>
--

**14.1. UN-Nummer**

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Isobornyl acrylat)
RID	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Isobornyl acrylat)
ADN	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Isobornyl acrylat)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isobornyl acrylate)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Isobornyl acrylate)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

**14.5. Umweltgefahren**

ADR	Nicht anwendbar
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Meeresschadstoff
IATA	Nicht anwendbar

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR	Nicht anwendbar Tunnelcode:
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
IATA	Nicht anwendbar

Die Transporteinstufungen in diesem Abschnitt gelten allgemein für verpackte und lose Ware. Für Gebinde mit einer Nettomenge von höchstens 5 L flüssiger Stoffe oder einer Nettomasse von höchstens 5 Kg fester Stoffe je Einzel- oder Innenverpackung können die Ausnahmen SV 375 (ADR), 197 (IATA), 969 (IMDG) genutzt werden, wodurch die Transporteinstufung für verpackte Ware abweichen kann.

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

VOC-Gehalt < 3,00 %  
(2010/75/EC)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

WGK: WGK = 2, wassergefährdendes Produkt. Einstufung nach der Mischungsregel gemäß Anhang 4 der VwVwS vom 27. Juli 2005.

WGK: WGK = 2, deutlich wassergefährdendes Gemisch. Einstufung nach der Mischungsregel gemäß Anhang 1, Nummer 5.2 der AwSV vom 18. April 2017.

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 10

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

H228 Entzündbarer Feststoff.  
 H301 Giftig bei Verschlucken.  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H311 Giftig bei Hautkontakt.  
 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Weitere Informationen:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

**Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt. Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.**