



# SICHERHEITSDATENBLATT

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS

SWITZERLAND GMBH

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

**Produktname: MOLYKOTE™ 106 Anti-Friction Coating**

**Überarbeitet am: 13.02.2019**

**Version: 8.0**

**Datum der letzten Ausgabe: 16.10.2018**

**Druckdatum: 06.07.2019**

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das MSDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

---

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

---

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname: MOLYKOTE™ 106 Anti-Friction Coating**

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

**Identifizierte Verwendungen:** Schmiermittel und Schmiermittelzusätze

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

#### BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS

SWITZERLAND GMBH

GROSSMATTE 4

6014 LUZERN

SWITZERLAND

**Nummer für Kundeninformationen:**

800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

### 1.4 NOTRUFNUMMER

**24-Stunden-Notrufdienst:** +(41)- 435082011

**Örtlicher Kontakt für Notfälle:** +(43)-13649237

---

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

---

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Entzündbare Flüssigkeiten - Kategorie 3 - H226

Reizwirkung auf die Haut - Kategorie 2 - H315

Schwere Augenschädigung - Kategorie 1 - H318

Sensibilisierung durch Hautkontakt - Kategorie 1 - H317

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition - Kategorie 3 - H336

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition - Kategorie 3 - H335  
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend - Kategorie 3 - H412  
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

### Gefahrenpiktogramme



Signalwort: **GEFAHR**

### Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P261	Einatmen von Aerosol vermeiden.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P305 + P351 + P338 +	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort
P310	GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P370 + P378	Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

**Enthält** Butan-1-ol; Xylol; Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht 700-1100

## 2.3 Sonstige Gefahren

Statisch aufladbare brennbare Flüssigkeit.

---

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

---

**Chemische Charakterisierung:** Anorganische und organische Verbindungen, Dispersion

### 3.2 Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnummer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
<b>CAS RN</b> 71-36-3 <b>EG-Nr.</b> 200-751-6 <b>INDEX-Nr.</b> 603-004-00-6	01-2119484630-38	>= 17,0 - <= 23,0 %	Butan-1-ol	Flam. Liq. - 3 - H226 Acute Tox. - 4 - H302 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Dam. - 1 - H318 STOT SE - 3 - H335 STOT SE - 3 - H336
<b>CAS RN</b> 1330-20-7 <b>EG-Nr.</b> 215-535-7 <b>INDEX-Nr.</b> 601-022-00-9	01-2119488216-32	>= 14,0 - <= 19,0 %	Xylol	Flam. Liq. - 3 - H226 Acute Tox. - 4 - H332 Acute Tox. - 4 - H312 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319 STOT SE - 3 - H335 Asp. Tox. - 1 - H304 Aquatic Chronic - 3 - H412
<b>CAS RN</b> 25068-38-6 <b>EG-Nr.</b> Polymer <b>INDEX-Nr.</b> -	-	>= 8,0 - <= 10,0 %	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht 700-1100	Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319 Skin Sens. - 1 - H317
<b>CAS RN</b> 100-41-4 <b>EG-Nr.</b> 202-849-4 <b>INDEX-Nr.</b> 601-023-00-4	01-2119489370-35	>= 4,0 - <= 6,0 %	Ethylbenzol	Flam. Liq. - 2 - H225 Acute Tox. - 4 - H332 STOT RE - 2 - H373 Asp. Tox. - 1 - H304 Aquatic Chronic - 3 - H412
<b>CAS RN</b> 67-56-1 <b>EG-Nr.</b> 200-659-6 <b>INDEX-Nr.</b> 603-001-00-X	01-2119433307-44	>= 0,08 - <= 0,18 %	Methanol	Flam. Liq. - 2 - H225 Acute Tox. - 3 - H301 Acute Tox. - 3 - H331 Acute Tox. - 3 - H311 STOT SE - 1 - H370
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert				
<b>CAS RN</b> 1317-33-5 <b>EG-Nr.</b> 215-263-9 <b>INDEX-Nr.</b> -	-	>= 17,0 - <= 21,0 %	Molybdaendisulfid	Nicht klassifiziert

<b>CAS RN</b> 54839-24-6 <b>EG-Nr.</b> 259-370-9 <b>INDEX-Nr.</b> 603-177-00-8	–	>= 15,0 - <= 21,0 %	2-Ethoxy-1-methylethylacetat	Flam. Liq. - 3 - H226 STOT SE - 3 - H336
<b>CAS RN</b> 7782-42-5 <b>EG-Nr.</b> 231-955-3 <b>INDEX-Nr.</b> –	01-2119486977-12	>= 5,0 - <= 7,0 %	Graphit	Nicht klassifiziert

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise:

Erste-Hilfe-Leistende sollten sich selbst schützen und empfohlene Schutzkleidung (chemikalienresistente Handschuhe, Spritzschutz) tragen. Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

**Einatmung:** Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Bei Mund-zu-Mund-Beatmung sollte sich die Person, die Erste Hilfe leistet, mit einer Maske schützen. Bei Atemstörung Sauerstoff durch qualifiziertes Personal geben. Arzt rufen oder Transport zur medizinischen Ambulanz veranlassen.

**Hautkontakt:** Mit dem Produkt verunreinigte Hautpartien sofort mit viel Wasser und Seife waschen. Mit dem Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe während des Waschens ausziehen. Bei anhaltender Irritation einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor Wiedergebrauch reinigen. Abgelegte Gegenstände, die nicht für eine Wiederverwendung gereinigt werden können, einschließlich Lederartikel wie z.B. Schuhe, Ledergürtel und Uhrenarmbänder.

**Augenkontakt:** Sofort Augen unter fließendem Wasser spülen; vorhandene Kontaktlinsen nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann die Augen mindestens 15 Minuten lang weiter spülen. Sofortige medizinische Betreuung ist unerlässlich, vorzugsweise durch einen Augenarzt. Eine geeignete Augendusche für Notfälle sollte sofort verfügbar sein.

**Verschlucken:** Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich.

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

Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise für den Arzt:** Es ist für ausreichende Belüftung und Sauerstoffversorgung des Patienten zu sorgen. Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die

Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten. Hautkontakt kann eine bereits vorhandene Dermatitis verschlimmern.

---

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

---

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** Wasserdampf Alkoholbeständiger Schaum Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel

**Ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Kohlenstoffoxide Schwefeloxide Chlorverbindungen  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>) Formaldehyd

**Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion:** Rückzündung auf große Entfernung möglich. Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Brandbekämpfungsmaßnahmen:** Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Löschwasser, wenn möglich, eindämmen. Nicht aufgefangenes Löschwasser kann zu Umweltschäden führen. Mit Wassersprühstrahl dem Brand ausgesetzte Behälter und den Brandbereich kühlen, bis das Feuer erloschen und keine Wiederentzündungsgefahr mehr gegeben ist. Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist. Umgebung räumen.

**Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:** Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

---

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

---

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen

**anzuwendende Verfahren:** Alle Zündquellen entfernen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Produkt nicht über den gesetzlich festgelegten Mengen in Gewässern freisetzen Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Funkensichere Werkzeuge verwenden. Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Mit aufnahmefähigem Material abwischen, abwischen oder aufsaugen und in einen

Behälter mit Deckel geben. Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind. Bei großflächiger Verschmutzung, mit Gräben oder anderen Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt werden kann, dieses Material in geeigneten Behältern lagern. Abschnitt 13 und 15 dieses SDBs liefern Informationen bezüglich bestimmter lokaler oder nationaler Vorschriften.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

**ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Berührung mit den Augen vermeiden. Behälter dicht verschlossen halten. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Massnahmen zu Vermeidung von Abfällen/unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden. Funkensichere Werkzeuge verwenden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Unter lokaler Absaugung der Abluft einsetzen. Nur an einem Ort mit explosionssicherer Absaugvorrichtung verwenden. Vor Umladeoperationen sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung geerdet ist. Dieses Material kann sich aufgrund seiner inhärenten physikalischen Eigenschaften statisch aufladen und somit für Dämpfe eine elektrische Zündquelle darstellen. Da die Erdung zur Neutralisierung statischer Elektrizität unzureichend sein kann, ist es zur Vermeidung von Brandgefahr erforderlich, vor Beginn des Transfers eine Inertgasspülung durchzuführen. Zur Verringerung der elektrostatischen Aufladung ist die Strömungsgeschwindigkeit zu begrenzen. Behälter und zu befüllende Anlage erden.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:** In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Dicht verschlossen halten. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Nicht mit den folgenden Produktarten lagern: Starke Oxidationsmittel. Organische Peroxide. Entzündbare Feststoffe. Pyrophore Flüssigkeiten. Pyrophore Feststoffe. Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische. Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln. Sprengstoffe. Gase.  
 Ungeeignete Materialien für Behälter: Keine bekannt.

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

Falls Höchstgrenzen zur Risikobelastung bestehen, sind diese unten aufgelistet. Werden keine Höchstgrenzen zu Risikobelastungen angegeben, liegen keine zutreffenden/anwendbaren Werte vor.

Bestandteil	Vorschrift	Typ der Auflistung	Wert / Anmerkung
Butan-1-ol	ACGIH	TWA	20 ppm

Xylol	AT OEL	MAK-TMW	150 mg/m <sup>3</sup>	50 ppm	
	AT OEL	MAK-KZW	600 mg/m <sup>3</sup>	200 ppm	
	ACGIH	TWA		100 ppm	
	ACGIH	STEL		150 ppm	
	2000/39/EC	TWA	221 mg/m <sup>3</sup>	50 ppm	
	2000/39/EC	STEL	442 mg/m <sup>3</sup>	100 ppm	
	2000/39/EC	TWA		SKIN	
	2000/39/EC	STEL		SKIN	
	AT OEL	TRK-TMW		SKIN	
	AT OEL	TRK-KZW		SKIN	
Ethylbenzol	AT OEL	MAK-KZW	442 mg/m <sup>3</sup>	100 ppm	
	AT OEL	MAK-TMW	221 mg/m <sup>3</sup>	50 ppm	
	ACGIH	TWA		20 ppm	
	2000/39/EC	TWA	442 mg/m <sup>3</sup>	100 ppm	
	2000/39/EC	STEL	884 mg/m <sup>3</sup>	200 ppm	
	2000/39/EC	TWA		SKIN	
	2000/39/EC	STEL		SKIN	
	AT OEL	TRK-TMW		SKIN	
	AT OEL	TRK-KZW		SKIN	
	Methanol	AT OEL	MAK-TMW	440 mg/m <sup>3</sup>	100 ppm
AT OEL		MAK-KZW	880 mg/m <sup>3</sup>	200 ppm	
ACGIH		TWA		200 ppm	
ACGIH		TWA		SKIN	
ACGIH		STEL		250 ppm	
ACGIH		STEL		SKIN	
2006/15/EC		TWA	260 mg/m <sup>3</sup>	200 ppm	
2006/15/EC		TWA		SKIN	
AT OEL		TRK-TMW		SKIN	
AT OEL		TRK-KZW		SKIN	
Molybdaendisulfid	AT OEL	MAK-TMW	260 mg/m <sup>3</sup>	200 ppm	
	AT OEL	MAK-KZW	1 040 mg/m <sup>3</sup>	800 ppm	
	ACGIH	TWA Einatembare Fraktionen	10 mg/m <sup>3</sup>	, Molybdaen	
	ACGIH	TWA Einatembare Fraktionen	3 mg/m <sup>3</sup>	, Molybdaen	
	AT OEL	MAK-TMW einatembare Fraktion	10 mg/m <sup>3</sup>	, Molybdaen	
	AT OEL	MAK-KZW einatembare Fraktion	20 mg/m <sup>3</sup>	, Molybdaen	
	2-Ethoxy-1-methylethylacetat	AT OEL	MAK-KZW	1 200 mg/m <sup>3</sup>	200 ppm
		AT OEL	MAK-TMW	300 mg/m <sup>3</sup>	50 ppm
	Graphit	ACGIH	TWA Einatembare Fraktionen		2 mg/m <sup>3</sup>
		AT OEL	MAK-TMW Alveolengängige Staubfraktion		5 mg/m <sup>3</sup>

AT OEL

MAK-KZW  
Alveolengängige  
Staubfraktion

10 mg/m3

**Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Biologische Species	Probennahmezeitpunkt	Zulässige Konzentration	Grundlage
Xylol	1330-20-7	Xylol	Blut	Am Ende eines Arbeitstages	1 mg/l	VGÜ2014
		Methylhippursäuren	Urin	Schichten (sobald wie möglich nach Beendigung der Exposition)	1.5 g/g Kreatinin	ACGIH BEI
Ethylbenzol	100-41-4	Summe aus Mandelsäure and Phenylglyoxylsäure	Urin	Schichten (sobald wie möglich nach Beendigung der Exposition)	0.15 g/g Kreatinin	ACGIH BEI
Methanol	67-56-1	Methanol	Urin	Schichten (sobald wie möglich nach Beendigung der Exposition)	15 mg/l	ACGIH BEI

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung**

Butan-1-ol

**Arbeitnehmer**

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	310 mg/m3

**Verbraucher**

Akut - systemische Effekte	Akut - lokale Effekte	Langzeit - systemische Effekte	Langzeit - lokale
----------------------------	-----------------------	--------------------------------	-------------------



									<b>Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3,125 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	55 mg/m3	

Ethylbenzol

**Arbeitnehmer**

<b>Akut - systemische Effekte</b>		<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>		<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	293 mg/m3	180 mg/kg Körpergewicht/Tag	77 mg/m3	n.a.	n.a.

**Verbraucher**

<b>Akut - systemische Effekte</b>			<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>			<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	15 mg/m3	1,6 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

Methanol

**Arbeitnehmer**

<b>Akut - systemische Effekte</b>		<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>		<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
40 mg/kg Körpergewicht/Tag	260 mg/m3	n.a.	260 mg/m3	40 mg/kg Körpergewicht/Tag	260 mg/m3	n.a.	260 mg/m3

**Verbraucher**

<b>Akut - systemische Effekte</b>			<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>			<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
8 mg/kg Körpergewicht/Tag	50 mg/m3	8 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	50 mg/m3	8 mg/kg Körpergewicht/Tag	50 mg/m3	8 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	50 mg/m3

2-Ethoxy-1-methylethylacetat

**Arbeitnehmer**

<b>Akut - systemische Effekte</b>		<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>		<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
-----------------------------------	--	------------------------------	--	---------------------------------------	--	----------------------------------	--

Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	608 mg/m3	n.a.	n.a.	103 mg/kg Körpergewicht/Tag	302 mg/m3	n.a.	n.a.

**Verbraucher**

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	365 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.	62 mg/kg Körpergewicht/Tag	181 mg/m3	13,1 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

Graphit

**Arbeitnehmer**

<i>Akut - systemische Effekte</i>		<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>		<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,2 mg/m3

**Verbraucher**

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	813 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	0,3 mg/m3

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration**

Butan-1-ol

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,082 mg/l
Meerwasser	0,008 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	2,25 mg/l
Abwasserkläranlage	2476 mg/l
Süßwassersediment	0,178 mg/kg
Meeressediment	0,018 mg/kg
Boden	0,015 mg/kg

Xylol

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,327 mg/l
Meerwasser	0,327 mg/l

Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,327 mg/l
Abwasserkläranlage	6,58 mg/l
Süßwassersediment	12,46 mg/kg
Meeressediment	12,46 mg/kg
Boden	2,31 mg/kg

Ethylbenzol

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,1 mg/l
Meerwasser	0,01 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,1 mg/l
Abwasserkläranlage	9,6 mg/l
Süßwassersediment	13,7 mg/kg
Boden	2,68 mg/kg
Oral (Sekundärvergiftung)	0,02 mg/kg Nahrung

Methanol

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	20,8 mg/l
Meerwasser	2,08 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	1540 mg/l
Abwasserkläranlage	100 mg/l
Süßwassersediment	77 mg/kg
Meeressediment	7,7 mg/kg
Boden	100 mg/kg

2-Ethoxy-1-methylethylacetat

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	1,3 mg/l
Meerwasser	0,13 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	1,3 mg/l
Abwasserkläranlage	62,5 mg/l
Süßwassersediment	6,4 mg/kg
Meeressediment	0,64 mg/kg
Boden	1,34 mg/kg
Oral (Sekundärvergiftung)	117 mg/kg Nahrung

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Technische Kontrollmaßnahmen:** Es sind technische Voraussetzungen zu schaffen, um die Konzentration in der Luft unterhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten. Wenn es keine Arbeitsplatzwerte gibt, ist für entsprechende Be- und Entlüftung zu sorgen. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

**Augen-/Gesichtsschutz:** Dichtanliegende Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

**Hautschutz**

**Handschutz:** Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Neopren. Polyethylen. Ethyl-Vinylalkohol-Laminat ("EVAL"). Polyvinylalkohol. ("PVA"). Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"). Viton. Akzeptable Handschuhmaterialien sind zum Beispiel: Butylkautschuk. Naturkautschuk ("Latex"). Nitril- / Butadienkautschuk ("Nitril" oder "NBR"). Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 5 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >240 Minuten gemäß DIN EN 374). Bei nur kurzem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 3 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >60 Minuten gemäß DIN EN 374). Die Angabe zur Dicke des Handschuhmaterials allein ist kein ausreichender Indikator zur Bestimmung des Schutzniveaus des Handschuhs gegenüber chemischen Substanzen. Das Schutzniveau ist ebenfalls im hohen Maße abhängig von der spezifischen Zusammenstellung des Materials, aus dem der Schutzhandschuh besteht. Die Dicke des Schutzhandschuhs muss in Abhängigkeit vom Modell- und Materialtyp grundsätzlich mehr als 0,35 mm betragen, um einen ausreichenden Schutz bei anhaltendem und häufigem Kontakt mit der Substanz zu bieten. Abweichend zu dieser allgemeinen Regel ist bekannt, dass mehrlagige Laminathandschuhe auch mit einer Dicke geringer als 0,35 mm einen verlängerten Schutz bieten. Wird hingegen nur von einer kurzen Kontaktzeit mit der Substanz ausgegangen, können auch andere Handschuhmaterialien mit einer Materialdicke von weniger als 0,35 mm einen ausreichenden Schutz bieten. ACHTUNG: Bei der Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.

**Anderer Schutz:** Für dieses Material undurchlässige Schutzkleidung benutzen. Die Auswahl der spezifischen Gegenstände wie Gesichtsschild, Handschuhe, Stiefel, Schutzschürze oder Vollschutzanzug hängt von der Tätigkeit bzw. dem Arbeitsprozeß ab.

**Atemschutz:** Bei möglicher Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keinen Arbeitsplatzgrenzwert gibt, ist ein zugelassenes Atemgerät zu verwenden. Ob Filtergerät oder Überdruck-Atemschutzmaske mit Preßluftzuführung bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwendet wird, hängt sowohl von der Tätigkeit als auch von der zu erwartenden Konzentration des Schadstoffes in der Luft ab. In Notfällen zugelassenen ortsunabhängigen Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden: Patrone für organische Dämpfe mit Partikel-Vorfilter, Typ AP2 (erfüllt die Norm EN 14387).

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13: Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

---

## **ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

---

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

<b>Form</b>	flüssig
<b>Farbe</b>	grau
<b>Geruch</b>	nach Lösemittel
<b>Geruchsschwellenwert</b>	Keine Daten verfügbar
<b>pH-Wert</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Gefrierpunkt</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Siedepunkt (760 mmHg)</b>	64 °C
<b>Flammpunkt</b>	<b>Pensky-Martens geschlossener Tiegel</b> 29,5 °C
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	Nicht anwendbar
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Dampfdruck</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Relative Dampfdichte (Luft = 1)</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Relative Dichte (Wasser = 1)</b>	1,165
<b>Wasserlöslichkeit</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Kinematische Viskosität</b>	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s bei 25 °C
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosiv
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
<b>Molekulargewicht</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Partikelgröße</b>	Nicht anwendbar

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

---

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

---

**10.1 Reaktivität:** Nicht als reaktionsgefährlich eingestuft.

**10.2 Chemische Stabilität:** Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Reaktionsfähig mit starken Oxidationsmitteln. Kann bei Erhitzung auf Temperaturen von > 150 °C in Gegenwart von Luft Formaldehyddämpfe bilden. Sichere Einsatzbedingungen können gewährleistet werden, indem die Dampfkonzentrationen innerhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte für Formaldehyd gehalten werden. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Hitze, Flammen und Funken.

**10.5 Unverträgliche Materialien:** Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bisphenol A. Phenol.

---

## **ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

---

*Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.*

### **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

#### **Akute Toxizität**

##### **Akute orale Toxizität**

Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet.

Als Produkt. Orale LD50 (bei einmaliger Verabreichung) ist nicht bestimmt worden.

Basierend auf Informationen für Komponent(en):  
LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg (geschätzt)

##### **Akute dermale Toxizität**

Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich.

Als Produkt. Dermale LD50: nicht bestimmt.

Basierend auf Informationen für Komponent(en):  
LD50, Kaninchen, > 5 000 mg/kg (geschätzt)

##### **Akute inhalative Toxizität**

Längere übermäßige Exposition kann zu Nebenwirkungen führen. Kann Reizung der Atemwege und Depression des Zentralnervensystems verursachen.. Anzeichen einer übermäßigen Exposition können anästhesierende oder narkotisierende Wirkungen sein; Benommenheit/Schwindel und Schläfrigkeit können auftreten.

Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

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

Kurzer Hautkontakt kann Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.

Längere Exposition kann starke Hautreizung mit lokaler Rötung und Unbehagen verursachen.

Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

#### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Kann schwere Augenreizung verursachen.

Kann mäßige Verletzung der Hornhaut verursachen.

#### **Sensibilisierung**

Für die Sensibilisierung der Haut:

Enthält Bestandteil(e), der (die) allergische Hautsensibilisierung bei Meerschweinchen verursacht (verursachen).

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)**

Enthält Komponenten, die als zielorgantoxisch nach einer einmaligen Exposition, Kategorie 3, klassifiziert sind.

**Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)**

Enthält Bestandteile, von denen berichtet wird, daß sie bei Tieren Wirkungen auf folgende Organe verursachen:

Blut.

Nieren.

Leber.

Lunge.

Entsprechend Daten aus Tierversuchen kann dieses Produkt einen Gehörverlust auslösen.

Es wird berichtet, daß Butanol Wirkungen auf die Augen (Tränenfluß, Sehtrübung, Lichtempfindlichkeit, vorübergehende Wirkungen auf die Hornhaut), Hörverlust und Schwindelgefühl verursacht.

**Karzinogenität**

Im Tierversuch verursacht Ethylbenzol Krebs. Nichts deutet darauf hin, dass diese Befunde für den Menschen von Bedeutung sind.

**Teratogenität**

Enthält Bestandteil(e), welche Geburtsdefekte in Labortieren nur bei für das Muttertier giftigen Dosen verursachen. Enthält Bestandteile, die auf Versuchstiere bei nicht maternaltoxischen Dosen fetotoxisch wirken.

**Reproduktionstoxizität**

Enthält (einen) Bestandteil(e), welche(r) die Reproduktionsstudien an Tieren nicht beeinflusste(n).

**Mutagenität**

Enthält Bestandteil(e), der (die) in in-vitro-Studien zur Gentoxizität negativ war(en). Enthält Bestandteil(e), der (die) in Tierstudien zur Gentoxizität negativ war(en).

**Aspirationsgefahr**

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

**TOXIKOLOGISCH BESTIMMENE KOMPONENTE:**

**Butan-1-ol**

**Akute inhalative Toxizität**

LC50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, Dampf, > 17,76 mg/l OECD Prüfrichtlinie 403 Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

**Xylol**

**Akute inhalative Toxizität**

LC50, Ratte, 4 h, Dampf, 27,5 mg/l

**Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht 700-1100**

**Akute inhalative Toxizität**

Die LC50 wurde nicht bestimmt.

### Ethylbenzol

#### **Akute inhalative Toxizität**

LC50, Ratte, 4 h, Dampf, 17,2 mg/l

### Methanol

#### **Akute inhalative Toxizität**

Leicht erreichbare Dampfkonzentrationen können ernste Nebenwirkungen selbst mit tödlichem Ausgang verursachen. Bei niedrigeren Konzentrationen: Kann Reizung der Atemwege und Depression des Zentralnervensystems verursachen.. Symptome können Kopfschmerz, Schwindelgefühl und Schläfrigkeit, fortschreitend zu Koordinationsverlust und Bewußtlosigkeit, einschließen. Einatmen von Methanol kann zu Wirkungen wie Kopfschmerz, Betäubung, Sehstörungen bis hin zur Erblindung, metabolische Azidose und sogar zum Tode führen. Verzögerte Wirkungen sind möglich.

LC50, Ratte, 4 h, Dampf, 3 mg/l

### Molybdaendisulfid

#### **Akute inhalative Toxizität**

LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, > 2,82 mg/l Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

### 2-Ethoxy-1-methylethylacetat

#### **Akute inhalative Toxizität**

Längere übermäßige Exposition kann zu Nebenwirkungen führen.

LC50, Ratte, 4 h, Dampf, > 6,99 mg/l Keine Todesfälle bei Exposition gegenüber gesättigter Atmosphäre.

### Graphit

#### **Akute inhalative Toxizität**

LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, > 2 mg/l OECD Prüfrichtlinie 403 Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

---

## **ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

---

*Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.*

### **12.1 Toxizität**

#### **Butan-1-ol**

##### **Akute Fischtoxizität**

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

LC50, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), Durchflusstest, 96 h, 1 376 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

##### **Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**



EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 48 h, 1 328 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

**Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 96 h, Hemmung der Wachstumsrate, 225 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

**Toxizität gegenüber Bakterien**

EC50, Pseudomonas putida, statischer Test, 17 h, Wachstumshemmung, > 1 000 mg/l, DIN 38412

**Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten**

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), semistatischer Test, 21 d, Anzahl der Nachkommen, 4,1 mg/l

**Toxizität gegenüber oberirdisch lebenden Organismen.**

Das Produkt ist praktisch ungiftig für Vögel auf akuter Basis (LD 50 > 2000 mg/kg).

**Xylol**

**Akute Fischtoxizität**

Das Produkt ist giftig für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 1 und 10 mg/l für die empfindlichste Spezies).

LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), semistatischer Test, 96 h, 2,6 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

**Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

IC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 24 h, 1 - 4,7 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

**Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum), Statisch, 73 h, Wachstumsrate, 4,36 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 73 h, Wachstumsrate, 0,44 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

**Chronische Fischtoxizität**

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), dynamisch, 56 d, Mortalität, > 1,3 mg/l

**Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht 700-1100**

**Akute Fischtoxizität**

Basiert auf Information für ähnliche Produkte.

Es wird keine akut toxische Wirkung erwartet aber physikalisch/mechanisch bedingt sind Nebenwirkungen möglich.

**Ethylbenzol**

**Akute Fischtoxizität**

Das Produkt ist giftig für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 1 und 10 mg/l für die empfindlichste Spezies).

LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), semistatischer Test, 96 h, 4,2 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

**Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Statisch, 48 h, 1,8 - 2,4 mg/l

**Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, Wachstumshemmung (Verminderung der Zelldichte), 3,6 - 4,6 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

**Toxizität gegenüber Bakterien**

EC50, Bakterien, 16 h, > 12 mg/l

**Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten**

NOEC, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh), semistatischer Test, 7 d, 0,96 mg/l

**Toxizität für Bodenorganismen**

LC50, Eisenia fetida (Regenwürmer), 2 d, Überleben, 0,047 mg/cm<sup>2</sup>

**Methanol****Akute Fischtoxizität**

Der Stoff ist praktisch nicht toxisch für aquatische Organismen auf akuter Basis (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/l für die empfindlichste getestete Spezies).

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

LC50, Blauer Sonnenbarsch (Lepomis macrochirus), Durchflusstest, 96 h, 15 400 mg/l

**Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

LC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 10 000 mg/l

**Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 96 h, Wachstumsrate, 22 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

**Toxizität gegenüber Bakterien**

IC50, Belebtschlamm, 3 h, Atmungsrate., > 1 000 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 209

**Chronische Fischtoxizität**

NOEC, Oryzias latipes (Roter Killifisch), 200 h, 15 800 mg/l

**Molybdaendisulfid****Akute Fischtoxizität**

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

Für ähnliche/s Material/ien:

LC50, Fisch, 96 h, > 100 mg/l

**Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 100 mg/l

**Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

ErC50, Algen, 72 h, Wachstumsrate, > 100 mg/l

**Toxizität gegenüber Bakterien**

EC50, 30 h, Atmungsrate., > 100 mg/l

**Chronische Fischtoxizität**

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien  
NOEC, Fisch, 34 d, > 10 mg/l

**Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten**

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien  
NOEC, Daphnia magna, 21 d, > 10 mg/l

**2-Ethoxy-1-methylethylacetat**

**Akute Fischtoxizität**

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).  
LC50, Regenbogenforelle (Salmo gairdneri), semistatischer Test, 96 h, 140 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

**Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, 96 - 130 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

**Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

ErC50, Alge (Scenedesmus subspicatus), Statisch, 72 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201

**Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten**

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien  
NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, >= 100 mg/l

**Graphit**

**Akute Fischtoxizität**

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).  
LC50, Danio rerio (Zebrafisch), 96 h, > 100 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203

**Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 100 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202

**Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, > 100 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201

**Toxizität gegenüber Bakterien**

EC50, 3 h, > 1 012,5 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 209

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Butan-1-ol**

**Biologische Abbaubarkeit:** Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

10 Tage-Fenster: bestanden

**Biologischer Abbau:** 98 %

**Expositionszeit:** 19 d

**Methode:** OECD-Prüfleitlinie 301E oder Äquivalent

**Xylol**

**Biologische Abbaubarkeit:** Vom Material ist zu erwarten, daß es leicht biologisch abbaubar ist.

10 Tage-Fenster: bestanden

**Biologischer Abbau:** > 60 %

**Expositionszeit:** 10 d

**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301F oder Äquivalent

**Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht 700-1100**

**Biologische Abbaubarkeit:** Es wird erwartet, daß sich dieser wasserunlösliche polymere Feststoff in der Umwelt inert verhält. Unter Sonneneinstrahlung ist ein photochemischer Abbau der Oberfläche zu erwarten. Eine nennenswerte Biodegradation ist nicht zu erwarten.

**Ethylbenzol**

**Biologische Abbaubarkeit:** Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

10 Tage-Fenster: bestanden

**Biologischer Abbau:** 100 %

**Expositionszeit:** 6 d

**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301E oder Äquivalent

**Methanol**

**Biologische Abbaubarkeit:** Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

**Molybdaendisulfid**

**Biologische Abbaubarkeit:** Biologische Abbaubarkeit ist nicht anwendbar bei anorganischen Substanzen.

**2-Ethoxy-1-methylethylacetat**

**Biologische Abbaubarkeit:** Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

10 Tage-Fenster: bestanden

**Biologischer Abbau:** 100 %

**Expositionszeit:** 28 d

**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301D oder Äquivalent

**Graphit**

**Biologische Abbaubarkeit:** Biologischer Abbau erfolgt nicht.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Butan-1-ol**

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering ( $BCF < 100$  oder  $\log Pow < 3$ ).

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 1 bei 25 °C OECD-Richtlinie 117 (Verteilungskoeffizient (n-Octanol / Wasser), HPLC-Methode)

**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** 3,16 Fisch (geschätzt)

**Xylol**

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).  
**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 3,12 Gemessen  
**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** 25,9 Regenbogenforelle (Salmo gairdneri) Gemessen

**Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht 700-1100**

**Bioakkumulation:** Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Ethylbenzol**

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).  
**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 3,15 Gemessen  
**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** 15 Fisch Gemessen

**Methanol**

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).  
**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** -0,77 Gemessen  
**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** < 10 Leuciscus idus (Goldorfe) Gemessen

**Molybdaendisulfid**

**Bioakkumulation:** Verteilung zwischen Wasser und n-Oktanol ist nicht anwendbar.

**2-Ethoxy-1-methylethylacetat**

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).  
**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 0,76 Errechnet.  
**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** 3,16 Fisch

**Graphit**

**Bioakkumulation:** Keine relevanten Angaben vorhanden.

**12.4 Mobilität im Boden**

**Butan-1-ol**

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).  
**Verteilungskoeffizient (Koc):** 2,4 (geschätzt)

**Xylol**

Mäßiges Potential für Mobilität im Boden (pOC: 150 - 500).  
**Verteilungskoeffizient (Koc):** 443 (geschätzt)

**Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht 700-1100**

Im Erdreich: Vom Material wird erwartet, daß es im Erdboden verbleibt.  
In wässriger Umgebung: Das Material wird absinken und im Sediment verbleiben.

**Ethylbenzol**

Geringes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 500 - 2000).  
**Verteilungskoeffizient (Koc):** 518 (geschätzt)

**Methanol**

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).  
**Verteilungskoeffizient (Koc):** 0,44 (geschätzt)

**Molybdaendisulfid**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

**2-Ethoxy-1-methylethylacetat**

Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).

**Verteilungskoeffizient (Koc):** 10 OECD 121: HPLC-Methode

**Graphit**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

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

**Butan-1-ol**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

**Xylol**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

**Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht 700-1100**

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

**Ethylbenzol**

Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT). Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

**Methanol**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

**Molybdaendisulfid**

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

**2-Ethoxy-1-methylethylacetat**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

**Graphit**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

**Butan-1-ol**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

**Xylol**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

**Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht 700-1100**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

**Ethylbenzol**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

**Methanol**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

**Molybdaendisulfid**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

**2-Ethoxy-1-methylethylacetat**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

**Graphit**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

---

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

---

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Nicht in Abwasserkanäle, in den Boden oder in andere Gewässer entsorgen. Dieses Produkt ist bei der Entsorgung in seinem unbenutzten und unkontaminierten Zustand als gefährlicher Abfall zu behandeln gemäß der EG-Richtlinie 2008/98/EG. Die Entsorgungspraktiken müssen in Einklang sein mit sämtlichen für gefährlichen Abfall maßgebenden Gesetzen und Verordnungen auf Landes-, Provinz-, Kommunal- und Lokalebene. Für benutztes und kontaminiertes Material sowie für Reststoffe sind weitere Evaluierungen erforderlich.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

---

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

---

**Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):**

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 1993
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.(Ethylbenzol, Butan-1-ol)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	3

---

14.4	Verpackungsgruppe	III
14.5	Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 30

**Einstufung für den Seeschifftransport (IMO – IMDG-code):**

14.1	UN-Nummer	UN 1993
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.(Ethylbenzol, Butan-1-ol)
14.3	Transportgefahrenklassen	3
14.4	Verpackungsgruppe	III
14.5	Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EmS: F-E, S-E
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

**Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):**

14.1	UN-Nummer	UN 1993
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Flammable liquid, n.o.s.(Ethylbenzol, Butan-1-ol)
14.3	Transportgefahrenklassen	3
14.4	Verpackungsgruppe	III
14.5	Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.



---

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

---

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

#### VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieses Produkt enthält ausschließlich Komponenten, die entweder registriert sind, von einer Registrierung befreit sind, als registriert angesehen werden oder keiner Registrierung unterliegen, gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Polymere sind von der Registrierung nach REACH ausgenommen. Alle relevanten Ausgangsmaterialien und Additive wurden entweder registriert oder sind von der Registrierung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) ausgenommen. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

#### Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

In der Verordnung aufgeführt: ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Nummer in der Verordnung: P5c

5 000 t

50 000 t

#### Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreich)

VbF-Gefahrenklasse A II

Bundesgesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (ArbeitnehmerInnenschutzgesetz - ASchG) in der laufenden Fassung beachten.

Gift! Darf nur an Berechtigte abgegeben werden. BGBL II, 24/2001 Giftverordnung beachten.

#### Weitere Information

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

---

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

---

#### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H370	Schädigt die Organe bei Verschlucken.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

- Flam. Liq. - 3 - H226 - Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
- Skin Irrit. - 2 - H315 - Rechenmethode
- Eye Dam. - 1 - H318 - Rechenmethode
- Skin Sens. - 1 - H317 - Rechenmethode
- STOT SE - 3 - H336 - Rechenmethode
- STOT SE - 3 - H335 - Rechenmethode
- Aquatic Chronic - 3 - H412 - Rechenmethode

**Revision**

Identifikationsnummer: 4109414 / A715 / Gültig ab: 13.02.2019 / Version: 8.0

Die letzte(n) Überarbeitung(en) wird (werden) angezeigt durch fettgedruckte Doppelstriche am linken Rand des Dokumentes.

**Legende**

2000/39/EC	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
2006/15/EC	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
ACGIH BEI	ACGIH - Biological Exposure Indices (BEI) (Biologische Arbeitsplatz-Toleranzwerte)
AT OEL	Grenzwerteverordnung - Anhang I: Stoffliste
MAK-KZW	Kurzzeitwert
MAK-TMW	Tagesmittelwert
SKIN	Absorbiert über die Haut
STEL	Kurzzeitgrenzwerte
TRK-KZW	Kurzzeitwert
TRK-TMW	Tagesmittelwert
TWA	Grenzwerte - 8 Stunden
VGÜ2014	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2014
Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
Eye Dam.	Schwere Augenschädigung

Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

### Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Informationsquellen und Referenzen

Dieses MSDS wurde durch Product Regulatory Services und Hazard Communication Groups mithilfe von Informationen, die von internen Referenzen innerhalb unseres Unternehmens bereitgestellt wurden, erstellt.

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt

enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortung des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerspezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

AT