

## TWINBOND SIP 1K

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : TWINBOND SIP 1K  
 Registrierungsnummer REACH : Nicht anwendbar (Gemisch)  
 Produkttyp REACH : Gemisch

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

##### 1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen

Klebstoff  
 Dichtungsmittel

##### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Verwendungen, von denen abgeraten wird bekannt

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

##### Lieferant des Sicherheitsdatenblattes

Twinbond\*  
 Industrielaan 5B  
 B-2250 Olen  
 ☎ +32 14 25 76 40  
 📠 +32 14 22 02 66  
 info@novatech.be  
 \* Twinbond is a registered trademark of Novatech International N.V.

##### Hersteller des Produktes

Novatech International N.V.  
 Industrielaan 5B  
 B-2250 Olen  
 ☎ +32 14 85 97 37  
 📠 +32 14 85 97 38  
 info@novatech.be

#### 1.4. Notrufnummer

24 Std/24 Std (Telefonische Beratung: Englisch, Französisch, Deutsch, Niederländisch) :  
 +32 14 58 45 45 (BIG)  
 24 Std/24 Std :  
 Nederland - Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): +31 88 755 8000  
 (Uitsluitend bestemd om artsen te informeren bij accidentele vergiftigingen)  
 (Only for the purpose of informing medical personnel in cases of acute intoxications)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als gefährlich eingestuft

Klasse	Kategorie	Gefahrenhinweise
Flam. Liq.	Kategorie 2	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Repr.	Kategorie 2	H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
STOT RE	Kategorie 2	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.
Skin Irrit.	Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit.	Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE	Kategorie 3	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente



Enthält: Toluol.

Signalwort

H-Sätze

H225  
 H361d



Gefahr

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.



# TWINBOND SIP 1K

H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>P-Sätze</b>	
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P280	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P260	Dampf/Nebel nicht einatmen.
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Ergänzenden Informationen</b>	
EUH208	Enthält: n-Butyl-methacrylat; Methyl-methacrylat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Kann sich elektrostatisch aufladen mit Entzündungsgefahr  
Achtung! Der Stoff wird über die Haut resorbiert

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Name REACH Registrierungsnr.	CAS-Nr. EG-Nr.	Konz. (C)	Einstufung gemäß CLP	Fußnote	Bemerkung	M-Faktoren und ATE
Toluol 01-2119471310-51	108-88-3 203-625-9	50%<C<75%	Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361d Asp. Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336	(1)(2)(10)	Bestandteil	
Butan-1-ol 01-2119484630-38	71-36-3 200-751-6	C<3%	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336	(1)(2)(10)	Bestandteil	
n-Butyl-methacrylat	97-88-1 202-615-1	C<1%	Flam. Liq. 3; H226 Skin Sens. 1; H317 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	(1)(2)(10)	Bestandteil	
Methyl-methacrylat 01-2119452498-28	80-62-6 201-297-1	C<1%	Flam. Liq. 2; H225 Skin Sens. 1; H317 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H335	(1)(2)(10)	Bestandteil	

- (1) Zu vollständigem Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16  
(2) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt  
(10) Unterliegt den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Allgemeine Maßnahmen:

(eigene) Sicherheit beachten. Wenn möglich, sich der betroffenen Person nähern und Vitalfunktionen überprüfen. Im Falle von Verletzung und/oder Vergiftung die Europäische Notfallnummer 112 anrufen. Symptome beginnend mit den am meisten lebensbedrohenden Verletzungen und Störungen behandeln. Betroffene Person unter Beobachtung halten, Möglichkeit verzögerter Symptome.

#### Nach Einatmen:

Das Opfer an die frische Luft bringen. Im Falle von Atemproblemen ärztlichen/medizinischen Rat einholen.

#### Nach Hautkontakt:

Wenn möglich, Chemikalie durch Aufwischen/Trocknen entfernen. Anschließend sofort mit (lauwarmem) Wasser spülen/duschen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.

#### Nach Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.

#### Nach Verschlucken:

Überarbeitungsgrund: 3.2, 9, 12

Datum der Erstellung: 2017-02-28

Datum der Überarbeitung: 2021-06-20

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 58157

2 / 23

# TWINBOND SIP 1K

Mund mit Wasser spülen. Bei Unwohlsein ärztlichen/medizinischen Rat einholen. Nicht darauf warten, dass Symptome auftreten, um Giftinformationszentrum zu konsultieren.

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

### 4.2.1 Akute Symptome

#### Nach Einatmen:

EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN: Übelkeit. Kopfschmerzen. Schwindel. Schläfrigkeit. Bewusstseinsstörungen. ZNS-Depression. Schwächegefühl. Koordinationsstörungen. Verwirrtheit. Trunkenheit.

#### Nach Hautkontakt:

Prickeln/Reizung der Haut. Rote Hautfarbe.

#### Nach Augenkontakt:

Reizung des Augengewebes.

#### Nach Verschlucken:

Übelkeit. Bauchschmerzen. Ähnliche Symptome wie beim Einatmen.

### 4.2.2 Verzögert auftretende Symptome

Keine Wirkungen bekannt.

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### 5.1.1 Geeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Schnell wirkendes ABC-Löschpulver, Schnell wirkendes BC-Löschpulver, Schnell wirkender Schaumlöcher der Brandklasse B, Schnell wirkender CO<sub>2</sub>-Löcher.

Großer Brand: Brandklasse B Schaum (nicht alkoholbeständig).

#### 5.1.2 Ungeeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Wasser (schnell wirkender Feuerlöscher, Rolle); Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

Großer Brand: Wasser; Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

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

Bei Verbrennung werden CO und CO<sub>2</sub> gebildet. Reagiert langsam unter Einwirkung von Wasser (Feuchte): Bildung kleinerer Mengen von Methanol.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### 5.3.1 Maßnahmen:

Geschlossene Behälter mit Wasser kühlen, falls sie dem Feuer ausgesetzt sind. Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen.

#### 5.3.2 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Handschuhe (EN 374). Dichtschießende Schutzbrille (EN 166). Kopf-/Nackenschutz. Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034). Bei Erhitzung/Verbrennung: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Motore abstellen und nicht rauchen. Kein offenes Feuer und keine Funken. Funkenfreie und explosionsgeschützte Geräte und Leuchten.

#### 6.1.1 Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal

Siehe Abschnitt 8.2

#### 6.1.2 Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte

Handschuhe (EN 374). Dichtschießende Schutzbrille (EN 166). Kopf-/Nackenschutz. Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034).

#### Geeignete Schutzkleidung

Siehe Abschnitt 8.2

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freierwirdendes Produkt auf sammeln. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen. Wenn möglich Verdunstung einschränken. Eindringen in Kanalisationen verhindern.

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

Flüssigkeit mit inertem Absorptionsmittel aufnehmen. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteten Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

# TWINBOND SIP 1K

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Bei unzureichender Lüftung: offene Flammen/Funken vermeiden. Bei unzureichender Lüftung: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bei unzureichender Lüftung: funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C. Strenge Hygiene befolgen. Behälter gut geschlossen halten. Abfälle nicht in den Ausguss schütten.

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

### 7.2.1 Bedingungen für eine sichere Lagerung:

Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. An einem trockenen Ort aufbewahren. Feuerfester Lagerraum.

### 7.2.2 Fernhalten von:

Wärmequellen, Zündquellen, Oxidationsmitteln.

### 7.2.3 Geeignetes Verpackungsmaterial:

Metall.

### 7.2.4 Ungeeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Hinweise des Herstellers beachten.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Exposition am Arbeitsplatz

##### a) Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

#### EU

Methylmethacrylat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	50 ppm
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	100 ppm
Toluol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	192 mg/m <sup>3</sup>
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	100 ppm
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	384 mg/m <sup>3</sup>

#### Belgien

Alcool n-butylique	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	62 mg/m <sup>3</sup>
Méthacrylate de méthyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	208 mg/m <sup>3</sup>
	Kurzzeitwert	100 ppm
	Kurzzeitwert	416 mg/m <sup>3</sup>
Toluène	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	77 mg/m <sup>3</sup>
	Kurzzeitwert	100 ppm
	Kurzzeitwert	384 mg/m <sup>3</sup>

#### die Niederlande

Methylmethacrylaat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	49.2 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	205 mg/m <sup>3</sup>
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	98.5 ppm
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	410 mg/m <sup>3</sup>
Tolueen	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	39 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	150 mg/m <sup>3</sup>
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	100 ppm
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	384 mg/m <sup>3</sup>

#### Frankreich

Alcool n-butylique	Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative)	50 ppm
	Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative)	150 mg/m <sup>3</sup>
Méthacrylate de méthyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	205 mg/m <sup>3</sup>
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	100 ppm
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	100 ppm

# TWINBOND SIP 1K

Méthacrylate de méthyle	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	410 mg/m <sup>3</sup>
Toluène	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	76.8 mg/m <sup>3</sup>
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	100 ppm
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	384 mg/m <sup>3</sup>

## Deutschland

Butan-1-ol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	100 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	310 mg/m <sup>3</sup>
Methyl-methacrylat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	210 mg/m <sup>3</sup>
Toluol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	190 mg/m <sup>3</sup>

## UK

Butan-1-ol	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	50 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	154 mg/m <sup>3</sup>
Methyl methacrylate	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	208 mg/m <sup>3</sup>
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	100 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	416 mg/m <sup>3</sup>
Toluene	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	191 mg/m <sup>3</sup>
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	100 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	384 mg/m <sup>3</sup>

## USA (TLV-ACGIH)

Methyl methacrylate	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	50 ppm
	Kurzzeitwert (TLV - Adopted Value)	100 ppm
n-Butanol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	20 ppm
Toluene	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	20 ppm

## b) Nationale biologische Grenzwerte

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

### Deutschland

Butan-1-ol (1-Butanol) (Butan-1-ol (1-Butanol) (nach Hydrolyse))	Urin: expositionsende, bzw. schichtende	10 mg/g Kreatinin	
Butan-1-ol (1-Butanol) (Butan-1-ol (1-Butanol) (nach Hydrolyse))	Urin: vor nachfolgender schicht	2 mg/g Kreatinin	
Toluol (o-Kresol (nach Hydrolyse))	Urin: expositionsende, bzw. schichtende bei langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen schichten	1,5 mg/l	
Toluol (Toluol)	Urin: expositionsende, bzw. schichtende	75 µg/l	
Toluol (Toluol)	Vollblut: unmittelbar nach exposition	600 µg/l	

### USA (BEI-ACGIH)

Toluene (o-Cresol)	Urine: end of shift	0,3 mg/g creatinine	Background, With hydrolysis
Toluene (Toluene)	Blood: prior to last shift of workweek	0,02 mg/L	
Toluene (Toluene)	urine: end of shift	0,03 mg/L	

## 8.1.2 Verfahren zur Probenahme

Arbeitsstoff	Test	Nummer
Butanol (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Butyl Alcohol	OSHA	7
Methyl ester of methacrylic acid	NIOSH	2537
Methyl Methacrylate	NIOSH	2537

Überarbeitungsgrund: 3.2, 9, 12

Datum der Erstellung: 2017-02-28

Datum der Überarbeitung: 2021-06-20

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 58157

5 / 23

# TWINBOND SIP 1K

Arbeitsstoff	Test	Nummer
Methyl Methacrylate	NON	36
Methyl Methacrylate	OSHA	94
n-Butyl Alcohol (Alcohols Combined)	NIOSH	1405
n-Butyl Alcohol (Alcohols II)	NIOSH	1401
Toluene (Hydrocarbons, aromatic)	NIOSH	1501
Toluene (organic and inorganic gases by Extractive FTIR)	NIOSH	3800
Toluene (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Toluene in blood	NIOSH	8007
Toluene	NIOSH	4000
Toluene	NIOSH	8002
Toluene	OSHA	1021
Toluene	OSHA	111

### 8.1.3 Anwendbare Grenzwerte bei der vorgesehenen Verwendung

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

### 8.1.4 Schwellenwerte

#### DNEL/DMEL - Arbeitnehmer

##### Toluol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	192 mg/m <sup>3</sup>	
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	384 mg/m <sup>3</sup>	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	192 mg/m <sup>3</sup>	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	384 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	384 mg/kg bw/Tag	

##### Butan-1-ol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	310 mg/m <sup>3</sup>	

##### n-Butyl-methacrylat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	415.9 mg/m <sup>3</sup>	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	409 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	5 mg/kg bw/Tag	
	Lokale Langzeitwirkungen, dermal	1 %	
	Akute lokale Wirkungen, dermal	1 %	

##### Methyl-methacrylat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	348.4 mg/m <sup>3</sup>	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	208 mg/m <sup>3</sup>	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	146 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	13.67 mg/kg bw/Tag	
	Lokale Langzeitwirkungen, dermal	1.5 mg/cm <sup>2</sup>	
	Akute lokale Wirkungen, dermal	1.5 mg/cm <sup>2</sup>	

#### DNEL/DMEL - Allgemeinbevölkerung

##### Toluol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	56.5 mg/m <sup>3</sup>	
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	226 mg/m <sup>3</sup>	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	56.5 mg/m <sup>3</sup>	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	226 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	226 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	8.13 mg/kg bw/Tag	

##### Butan-1-ol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	55.357 mg/m <sup>3</sup>	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	155 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	3.125 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	1.562 mg/kg bw/Tag	

##### n-Butyl-methacrylat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	66.5 mg/m <sup>3</sup>	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	366.4 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	3 mg/kg bw/Tag	
	Lokale Langzeitwirkungen, dermal	1 %	
	Akute lokale Wirkungen, dermal	1 %	

# TWINBOND SIP 1K

## Methyl-methacrylat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	74.3 mg/m <sup>3</sup>	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	104 mg/m <sup>3</sup>	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	208 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	8.2 mg/kg bw/Tag	
	Lokale Langzeitwirkungen, dermal	1.5 mg/cm <sup>2</sup>	
	Akute lokale Wirkungen, dermal	1.5 mg/cm <sup>2</sup>	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	8.2 mg/kg bw/Tag	

## PNEC

### Toluol

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.68 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.68 mg/l	
Meerwasser	0.68 mg/l	
STP	13.61 mg/l	
Süßwassersediment	16.39 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	16.39 mg/kg Sediment dw	
Boden	2.89 mg/kg Boden dw	

### Butan-1-ol

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.082 mg/l	
Meerwasser	0.008 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	2.25 mg/l	
STP	2476 mg/l	
Süßwassersediment	0.324 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	0.032 mg/kg Sediment dw	
Boden	0.017 mg/kg Boden dw	

### n-Butyl-methacrylat

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.017 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.056 mg/l	
Meerwasser	0.002 mg/l	
STP	31.7 mg/l	
Süßwassersediment	4.73 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	0.473 mg/kg Sediment dw	
Boden	0.935 mg/kg Boden dw	

### Methyl-methacrylat

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.94 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.94 mg/l	
Meerwasser	0.94 mg/l	
STP	10 mg/l	
Süßwassersediment	5.74 mg/kg Sediment dw	
Boden	1.47 mg/kg Boden dw	

#### 8.1.5 Control banding

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Bei unzureichender Lüftung: offene Flammen/Funken vermeiden. Bei unzureichender Lüftung: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bei unzureichender Lüftung: funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen. Unter örtlicher Absaugung/Lüftung arbeiten.

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Strenge Hygiene befolgen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

#### a) Atemschutz:

Vollmaske mit Filtertyp A bei Konz. in der Luft > Expositionsgrenzwert.

#### b) Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374).

Materialauswahl	Gemessene Durchbruchzeit	Dicke	Schutzgrad	Bemerkung
Fluorkautschuk	> 480 Minuten	0.7 mm	Klasse 6	

#### c) Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille (EN 166).

#### d) Hautschutz:

Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034). Kopf-/Nackenschutz.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

# TWINBOND SIP 1K

Siehe Abschnitt 6.2, 6.3 und 13

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Erscheinungsform	Flüssigkeit
Geruch	Starker Geruch
Geruchsschwelle	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Farbe	Farblos
Partikelgröße	Nicht anwendbar (Flüssigkeit)
Explosionsgrenzen	1.2 - 7 Vol %
Entzündbarkeit	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Log Kow	Nicht anwendbar (Gemisch)
Dynamische Viskosität	100 mPa.s - 300 mPa.s
Kinematische Viskosität	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Schmelzpunkt	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Siedepunkt	111 °C ; 1013 hPa
Relative Dampfdichte	> 1
Dampfdruck	29 hPa ; 20 °C
Löslichkeit	Wasser ; unlöslich
Relative Dichte	0.95 ; 20 °C
Absolute Dichte	950 kg/m <sup>3</sup> ; 20 °C
Zersetzungstemperatur	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Selbstentzündungstemperatur	420 °C
Flammpunkt	8 °C
pH	Nicht anwendbar (wasserunlöslich)

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Mögliche Entzündung durch Funken. Kann sich elektrostatisch aufladen mit Entzündungsgefahr.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit (starken) Säuren/Basen.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

#### Vorsorgemaßnahmen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Bei unzureichender Lüftung: offene Flammen/Funken vermeiden. Bei unzureichender Lüftung: maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bei unzureichender Lüftung: funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmitteln.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung werden CO und CO<sub>2</sub> gebildet. Reagiert langsam unter Einwirkung von Wasser (Feuchte): Bildung kleinerer Mengen von Methanol.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### 11.1.1 Prüfungsergebnisse

#### Akute Toxizität

#### TWINBOND SIP 1K

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

#### Toluol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit EU Methode B.1	5580 mg/kg bw		Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50		> 5000 mg/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	28.1 mg/l Luft	4 Std	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

Überarbeitungsgrund: 3.2, 9, 12

Datum der Erstellung: 2017-02-28

Datum der Überarbeitung: 2021-06-20

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 58157

8 / 23



# TWINBOND SIP 1K

## Butan-1-ol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	2292 mg/kg bw		Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert	
Oral			Kategorie 4			Anhang VI	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	3430 mg/kg bw	24 Stdn	Kaninchen (männlich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	> 17.76 mg/l Luft	4 Stdn	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

Die Einstufung dieses Stoffes nach Anhang VI ist fraglich, da sie nicht mit der Schlussfolgerung des Tests übereinstimmt

## n-Butyl-methacrylat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD0	OECD 401	≥ 2000 mg/kg bw		Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD0	OECD 402	≥ 2000 mg/kg bw	24 Stdn	Kaninchen (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation	Min. LD	OECD 403	29 mg/l Luft	4 Stdn	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

## Methyl-methacrylat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50		9400 mg/kg bw		Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	> 5000 mg/kg bw	24 Stdn	Kaninchen (männlich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	29.8 mg/l Luft	4 Stdn	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

## Schlussfolgerung

Nicht für akute Toxizität eingestuft

## Ätz-/Reizwirkung

### TWINBOND SIP 1K

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

#### Toluol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Leicht reizend	OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung ohne Spülung
Haut	Reizwirkung	EU Methode B.4	4 Stdn	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	

#### Butan-1-ol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Schwere Augenschädigung	OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung ohne Spülung
Haut	Reizwirkung	Draize Skin Test	2 Stdn	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Inhalation	Reizwirkung	Beobachtung von Menschen			Mensch	Experimenteller Wert	

#### n-Butyl-methacrylat

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Reizwirkung; Kategorie 2					Anhang VI	
Auge	Leicht reizend	OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Reizwirkung		24 Stdn	24; 72 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Inhalation	Reizwirkung; STOT SE Kat.3					Anhang VI	

Auf Basis von praktischer Erfahrung, wurde dieser Stoff in Vergleich mit den Prüfergebnissen der gebrauchten Testorganismen strenger eingeteilt

# TWINBOND SIP 1K

## Methyl-methacrylat

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Keine Reizwirkung			24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung ohne Spülung
Haut	Reizwirkung		4 Std	24; 72 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Inhalation	Reizwirkung; STOT SE Kat.3					Anhang VI	

### Schlussfolgerung

Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Nicht als reizend für die Atmungsorgane eingestuft

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

#### TWINBOND SIP 1K

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden  
Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

#### Toluol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	EU Methode B.6			Meerschweinchen (weiblich)	Experimenteller Wert	

#### Butan-1-ol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	Äquivalent mit OECD 429			Maus (weiblich)	Experimenteller Wert	

#### n-Butyl-methacrylat

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Sensibilisierend	OECD 429			Maus (weiblich)	Experimenteller Wert	
Haut	Sensibilisierend	OECD 406			Meerschweinchen (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

#### Methyl-methacrylat

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Dermal (auf den Ohren)	Sensibilisierend	Äquivalent mit OECD 429			Maus	Experimenteller Wert	

### Schlussfolgerung

Nicht als sensibilisierend bei Inhalation eingestuft  
Nicht als sensibilisierend für die Haut eingestuft

### Spezifische Zielorgan-Toxizität

#### TWINBOND SIP 1K

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden  
Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

# TWINBOND SIP 1K

## Toluol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOAEL	Äquivalent mit EU Methode B.26	625 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	13 Wochen (5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Oral (Magensonde)	LOAEL	Äquivalent mit EU Methode B.26	1250 mg/kg bw/Tag		Neurotoxische Wirkungen	13 Wochen (5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Dermal								Datenverzicht
Inhalation (Dämpfe)	LOAEC	Äquivalent mit OECD 453	2261 mg/m <sup>3</sup> Luft	Nase	Erosion/Degeneration des Nasenepithels	103 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	LOAEC	Subchronische Toxizitätsprüfung	4710 mg/m <sup>3</sup> Luft	Blut	Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung	13 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation			STOT RE Kat.2	Zentrales Nervensystem	Neurotoxische Wirkungen			Literaturstudie
Inhalation			STOT SE Kat.3		Schläfrigkeit, Benommenheit			Anhang VI

## Butan-1-ol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOEL	Subchronische Toxizitätsprüfung	125 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	13 Wochen (täglich)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Oral (Magensonde)	LOEL	Subchronische Toxizitätsprüfung	500 mg/kg bw/Tag	Zentrales Nervensystem	ZNS-Depression	13 Wochen (täglich)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Haut	Dosisniveau	Subakute Toxizitätsprüfung	100 %	Haut	Reizung	3 Woche(n)	Kaninchen	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEL	EPA OTS 798.2450	500 ppm		Keine Wirkung	13 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	Dosisniveau	EPA OTS 798.2450	1500 ppm	Zentrales Nervensystem	Schläfrigkeit, Benommenheit	13 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert

## n-Butyl-methacrylat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOAEL	OECD 408	120 mg/kg bw/Tag	Leber; Niere	Keine Wirkung	3 Monat	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Dermal								Datenverzicht
Inhalation (Aerosol)	NOAEC lokale Wirkungen	OECD 412	310 ppm	Nase	Keine Wirkung	4 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Aerosol)	NOAEC systemische Wirkungen	OECD 412	1891 ppm		Keine unerwünschten systemischen Wirkungen	4 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert

# TWINBOND SIP 1K

## Methyl-methacrylat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Trinkwasser)	NOAEL		≥ 124.1 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	104 Woche(n)	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert
Oral (Trinkwasser)	NOAEL		≥ 164 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	104 Woche(n)	Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC systemische Wirkungen	Äquivalent mit OECD 453	1640 mg/m <sup>3</sup> Luft		Keine unerwünschten systemischen Wirkungen	104 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	LOAEC lokale Wirkungen	Äquivalent mit OECD 453	416 mg/m <sup>3</sup> Luft	Nase	Schädigung der Nasenscheidewand	104 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC lokale Wirkungen	Äquivalent mit OECD 453	104 mg/m <sup>3</sup> Luft	Nase	Keine Wirkung	104 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert

### Schlussfolgerung

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.

### Keimzell-Mutagenität (in vitro)

#### TWINBOND SIP 1K

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

#### Toluol

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 476	Maus (Lymphomazellen L5178Y)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit EU Methode B.13/14	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	

#### Butan-1-ol

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	OECD 476	Lungenfibroblasten des chinesischen Hamsters (V79)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	

#### n-Butyl-methacrylat

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	OECD 476	Lungenfibroblasten des chinesischen Hamsters (V79)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	

#### Methyl-methacrylat

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Mehrdeutig	Äquivalent mit OECD 473	Eierstöcke des chinesischen Hamsters		Experimenteller Wert	
Negativ	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Literaturstudie	

### Keimzell-Mutagenität (in vivo)

#### TWINBOND SIP 1K

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

#### Toluol

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ (Intraperitoneal)		5 Dosis(Dosen)/24-Stunden-Intervall	Ratte		Experimenteller Wert
Negativ (Inhalation (Dämpfe))	Äquivalent mit OECD 478	8 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Maus (männlich)		Experimenteller Wert

Überarbeitungsgrund: 3.2, 9, 12

Datum der Erstellung: 2017-02-28

Datum der Überarbeitung: 2021-06-20

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 58157

12 / 23

# TWINBOND SIP 1K

## Butan-1-ol

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ (Oral (Magensonde))	OECD 474		Maus (männlich / weiblich)		Experimenteller Wert

## n-Butyl-methacrylat

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ (Intraperitoneal)	OECD 474		Maus (männlich / weiblich)		Experimenteller Wert

## Methyl-methacrylat

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ (Inhalation (Dämpfe))	Äquivalent mit OECD 478	5 Tage (6Std / Tag)	Maus (männlich)		Experimenteller Wert

## **Schlussfolgerung**

Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft

## **Karzinogenität**

### TWINBOND SIP 1K

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

### Toluol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 453	4522 mg/m <sup>3</sup> Luft	103 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert
Dermal	NOAEL	Karzinogene Toxizitätsstudie	0.05 ml (zweimal pro Woche)		Maus (männlich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

### n-Butyl-methacrylat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 451	≥ 2.05 mg/l Luft	102 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 451	≥ 4.1 mg/l Luft	102 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert
Oral (Trinkwasser)	NOAEL	Karzinogene Toxizitätsstudie	≥ 90.3 mg/kg bw/Tag	104 Wochen (täglich)	Ratte (männlich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert
Oral (Trinkwasser)	NOAEL	Karzinogene Toxizitätsstudie	≥ 193.8 mg/kg bw/Tag	104 Wochen (täglich)	Ratte (weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert

### Methyl-methacrylat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 451	≥ 2.05 mg/l Luft	102 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert
Oral (Trinkwasser)	NOAEL	Karzinogene Toxizitätsstudie	≥ 90.3 mg/kg bw/Tag	104 Wochen (täglich)	Ratte (männlich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert
Oral (Trinkwasser)	NOAEL	Karzinogene Toxizitätsstudie	≥ 193.8 mg/kg bw/Tag	104 Wochen (täglich)	Ratte (weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert

## **Schlussfolgerung**

Nicht für Karzinogenität eingestuft

## **Reproduktionstoxizität**

### TWINBOND SIP 1K

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

# TWINBOND SIP 1K

## Toluol

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Inhalation (Dämpfe))	NOAEC	OECD 414	1894 mg/m <sup>3</sup> Luft	13 Tage (Trächtigkeit, täglich)	Kaninchen	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Maternale Toxizität (Inhalation (Dämpfe))	NOAEC	OECD 414	1884 mg/m <sup>3</sup> Luft	13 Tage (Trächtigkeit, täglich)	Kaninchen	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Inhalation (Dämpfe))	NOAEC	OECD 416	7500 mg/m <sup>3</sup> Luft	11 Wochen (6Std / Tag, 7 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

## Butan-1-ol

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Oral (Trinkwasser))	NOAEL	Äquivalent mit OECD 414	1454 mg/kg bw/Tag	21 Tag(e)	Ratte	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität (Oral (Trinkwasser))	NOAEL	Äquivalent mit OECD 414	1454 mg/kg bw/Tag	21 Tag(e)	Ratte	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Inhalation (Dämpfe))	NOAEC	OECD 416	2000 ppm		Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

## n-Butyl-methacrylat

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Oral (Magensonde))	NOAEL	OECD 414	300 mg/kg bw/Tag	23 Tag(e)	Kaninchen	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität (Oral (Magensonde))	NOAEL	OECD 414	100 mg/kg bw/Tag	23 Tag(e)	Kaninchen	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Oral (Magensonde))	NOAEL (P/F1)	OECD 416	400 mg/kg bw/Tag		Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

## Methyl-methacrylat

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Inhalation (Dämpfe))	NOAEC	OECD 414	8.44 mg/l Luft	10 Tage (6Std / Tag)	Ratte	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität (Inhalation (Dämpfe))	NOAEC	OECD 414	8.44 mg/l Luft	10 Tage (6Std / Tag)	Ratte	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Oral (Magensonde))	NOAEL	OECD 416	400 mg/kg bw/Tag		Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

## Schlussfolgerung

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

## Toxizität andere Wirkungen

### TWINBOND SIP 1K

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

## Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

### TWINBOND SIP 1K

Hautausschlag/Entzündung. Trockene Haut. Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung. Schädigung des Nervensystems. Gedächtnisstörungen. Konzentrationsstörungen. Gehirnschäden.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Kein Hinweis auf endokrinschädliche Eigenschaften

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### TWINBOND SIP 1K

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden  
Beurteilung des Gemisches beruht auf den relevanten Bestandteilen

# TWINBOND SIP 1K

## Toluol

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50		5.5 mg/l	96 Std	Oncorhynchus kisutch	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; Tödlich
Akute Toxizität Krebstiere	LC50	US EPA	3.78 mg/l	48 Std	Ceriodaphnia dubia	Tägliche Erneuerung	Süßwasser	Experimenteller Wert; Tödlich
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50		134 mg/l	3 Std	Chlamydomonas angulosa	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
	NOEC	Äquivalent mit OECD 201	10 mg/l	72 Std	Skeletonema costatum		Salzwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Chronische Toxizität Fische	NOEC		1.39 mg/l	40 Tag(e)	Oncorhynchus kisutch	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	EPA 600/4-91-003	0.74 mg/l	7 Tag(e)	Ceriodaphnia dubia		Süßwasser	Experimenteller Wert; Reproduktion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50		84 mg/l	24 Std	Nitrosomonas	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert

Die Einstufung dieses Stoffes ist fraglich, da sie nicht mit der Schlussfolgerung des Tests übereinstimmt

## Butan-1-ol

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	1376 mg/l	96 Std	Pimephales promelas	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	OECD 202	1328 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	ErC50	OECD 201	225 mg/l	96 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	OECD 211	4.1 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Reproduktion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50	DIN 38412-8	4390 mg/l	17 Std	Pseudomonas putida	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstum

## n-Butyl-methacrylat

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	11 mg/l	96 Std	Pimephales promelas	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	OECD 202	25.4 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50	OECD 201	31.2 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System		Experimenteller Wert; Wachstumsrate
	NOEC	OECD 201	24.8 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System		Experimenteller Wert; Wachstumsrate
Chronische Toxizität Fische								Datenverzicht
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	OECD 211	1.1 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna		Süßwasser	Experimenteller Wert; Reproduktion

# TWINBOND SIP 1K

## Methyl-methacrylat

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50		> 100 mg/l		Pisces			Literaturstudie
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	EPA OTS 797.1300	69 mg/l	48 Stdn	Daphnia magna	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; Fortbewegung
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50	OECD 201	> 110 mg/l	72 Stdn	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
	NOEC	OECD 201	110 mg/l	72 Stdn	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	OECD 211	37 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; Reproduktion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	Dosisniveau	OECD 301C	100 mg/l	14 Tag(e)	Belebtschlamm	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
	EC50		> 178 mg/l	48 Stdn	Chilomonas sp.			Literaturstudie

## Schlussfolgerung

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als umweltgefährlich eingestuft

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Toluol

#### Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
APHA	86 %; Sauerstoffverbrauch	20 Tag(e)	Experimenteller Wert

#### Phototransformation Luft (DT50 Luft)

Methode	Wert	Konz. OH-Radikale	Wertbestimmung
	2.59 Tag(e)	500000 /cm <sup>3</sup>	Berechnungswert

#### Halbwertszeit Boden (t1/2 Boden)

Methode	Wert	Primärabbau/mineralisation	Wertbestimmung
	2.6 Tag(e)		Literaturstudie

### Butan-1-ol

#### Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
APHA	92 %; Sauerstoffverbrauch	20 Tag(e)	Experimenteller Wert

#### Phototransformation Luft (DT50 Luft)

Methode	Wert	Konz. OH-Radikale	Wertbestimmung
AOPWIN v1.92	18.629 Stdn	1.5E6 /cm <sup>3</sup>	Berechnungswert

### n-Butyl-methacrylat

#### Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301C	88 %; Sauerstoffverbrauch	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

#### Phototransformation Luft (DT50 Luft)

Methode	Wert	Konz. OH-Radikale	Wertbestimmung
AOPWIN v1.92	16.968 Stdn	0.5E6 /cm <sup>3</sup>	Berechnungswert

### Methyl-methacrylat

#### Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301C	94 %; Sauerstoffverbrauch	14 Tag(e)	Experimenteller Wert

#### Phototransformation Luft (DT50 Luft)

Methode	Wert	Konz. OH-Radikale	Wertbestimmung
AOPWIN v1.92	6.997 Stdn	1.5E6 /cm <sup>3</sup>	QSAR

#### Halbwertszeit Wasser (t1/2 Wasser)

Methode	Wert	Primärabbau/mineralisation	Wertbestimmung
	53 Monat; pH = 7		Experimenteller Wert

## Schlussfolgerung

### Wasser

Enthält biologisch leicht abbaubare Komponente(n)

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

### TWINBOND SIP 1K

#### Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Nicht anwendbar (Gemisch)			



# TWINBOND SIP 1K

## Toluol

### BCF Fische

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF		90	72 Std	Leuciscus idus	Experimenteller Wert

### Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		2.73	20 °C	Experimenteller Wert

## Butan-1-ol

### Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
OECD 117		1	25 °C	Experimenteller Wert

## n-Butyl-methacrylat

### Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
Äquivalent mit OECD 107		2.99	20 °C	Experimenteller Wert

## Methyl-methacrylat

### Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
Äquivalent mit OECD 107		1.38	20 °C	Experimenteller Wert

## Schlussfolgerung

Enthält keine bioakkumulierbare Komponente(n)

## 12.4. Mobilität im Boden

### Toluol

#### (log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
Koc		205	Literaturstudie

#### Prozentverteilung

Methode	Bruchteil Luft	Bruchteil Biota	Bruchteil Sediment	Bruchteil Boden	Bruchteil Wasser	Wertbestimmung
Mackay Level I	99.47 %	0.00 %	0.02 %	0.02 %	0.49 %	Berechnungswert

## Butan-1-ol

#### (log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	0.54	Berechnungswert

## n-Butyl-methacrylat

#### (log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
Koc	OECD 106	2767	Experimenteller Wert
log Koc		3.44	Berechnungswert

## Methyl-methacrylat

#### (log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc	EPA OTS 796.2750	0.94 - 1.86	Experimenteller Wert

## Schlussfolgerung

Enthält Bestandteil(e) mit Potenzial für Mobilität im Boden  
Enthält Bestandteil(e), der (die) adsorbiert (adsorbieren) an den Boden

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

Enthält keine Bestandteile, die die PBT- und/oder vPvB-Kriterien in Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen.

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Kein Hinweis auf endokrinschädliche Eigenschaften

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

### TWINBOND SIP 1K

#### Treibhausgase

Keiner der bekannten Komponenten ist in der Liste der fluoridierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014) enthalten.

#### Ozonabbaupotential (ODP)

Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009)

#### Grundwasser

Grundwassergefährdend

### Toluol

#### Grundwasser

Grundwassergefährdend

# TWINBOND SIP 1K

Butan-1-ol

**Grundwasser**

Grundwassergefährdend

Methyl-methacrylat

**Grundwasser**

Grundwassergefährdend

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### 13.1.1 Abfallvorschriften

##### Europäische Union

Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997. Abfallcode (Richtlinie 2008/98/EG, Entscheidung 2000/0532/EG).

08 04 09\* (Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien): Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten). Abhängig von dem Industriezweig und dem Produktionsprozess können auch andere Abfallcodes anwendbar sein.

#### 13.1.2 Entsorgungshinweise

Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden. Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden. Darf nicht mit dem Hausmüll deponiert werden. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. An genehmigte Sondermüllsammelstelle abgeben.

#### 13.1.3 Verpackung

##### Europäische Union

Abfallcode Behälter (Richtlinie 2008/98/EG).

15 01 10\* (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind).

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Straße (ADR)

#### 14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1993
-----------	------

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Toluol)
-----------------------------------	---

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	33
Klasse	3
Klassifizierungscode	F1

#### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3

#### 14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	274
Sondervorschriften	601
Sondervorschriften	640D
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)

### Eisenbahn (RID)

#### 14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1993
-----------	------

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Toluol)
-----------------------------------	---

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	33
Klasse	3
Klassifizierungscode	F1

#### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3

#### 14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

Überarbeitungsgrund: 3.2, 9, 12

Datum der Erstellung: 2017-02-28

Datum der Überarbeitung: 2021-06-20

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 58157

18 / 23

# TWINBOND SIP 1K

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	274
Sondervorschriften	601
Sondervorschriften	640D
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)

## Binnenwasserstraßen (ADN)

### 14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1993
-----------	------

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Toluol)
-----------------------------------	---

### 14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	3
Klassifizierungscode	F1

### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3

### 14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	274
Sondervorschriften	601
Sondervorschriften	640D
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)

## See (IMDG/IMSBC)

### 14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1993
-----------	------

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	flammable liquid, n.o.s. (toluene)
-----------------------------------	------------------------------------

### 14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	3
--------	---

### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3

### 14.5. Umweltgefahren

Marine pollutant	-
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	274
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)

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

Anhang II von MARPOL 73/78	Nicht anwendbar, basiert auf den vorhandenen Angaben
----------------------------	--

## Luft (ICAO-TI/IATA-DGR)

### 14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1993
-----------	------

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	flammable liquid, n.o.s. (toluene)
-----------------------------------	------------------------------------

### 14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	3
--------	---

### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3

### 14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	A3
--------------------	----

### Passagier- und Fracht-Flugzeug

Begrenzte Mengen: höchstzulässige Gesamtmenge je Verpackung	1 L
---	-----

# TWINBOND SIP 1K

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Europäische Gesetzgebung:

FOV-Gehalt Richtlinie 2010/75/EU

FOV-Gehalt	Bemerkung
59.14 %	

#### Toluol

Arbeitsstoff	Hautresorption
Toluol	Haut

#### REACH Anhang XVII - Restriktion

Enthält Komponente(n), die den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt/-en: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse.

	Bezeichnung des Stoffes, der Stoffgruppen oder der Zubereitungen	Beschränkungsbedingungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Toluol</li> <li>· Butan-1-ol</li> <li>· n-Butyl-methacrylat</li> <li>· Methyl-methacrylat</li> </ul>	<p>Flüssige Stoffe oder Gemische, die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen:</p> <p>a) Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F;</p> <p>b) Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10;</p> <p>c) Gefahrenklasse 4.1;</p> <p>d) Gefahrenklasse 5.1.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dürfen nicht verwendet werden                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;</li> <li>— in Scherzspielen;</li> <li>— in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.</li> </ul> </li> <li>2. Erzeugnisse, die Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.</li> <li>3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff außer aus steuerlichen Gründen und/oder ein Parfüm enthalten, sofern                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und</li> <li>— ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit H304 gekennzeichnet sind.</li> </ul> </li> <li>4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).</li> <li>5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren‘ sowie ab dem 1. Dezember 2010 ‚Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘.</li> <li>b) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: ‚Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘.</li> <li>c) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.</li> </ul> </li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Toluol</li> <li>· Butan-1-ol</li> <li>· n-Butyl-methacrylat</li> <li>· Methyl-methacrylat</li> </ul>	<p>Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 dieser Verordnung aufgeführt sind.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten,</li> <li>— künstlichen Schnee und Reif,</li> <li>— unanständige Geräusche,</li> <li>— Luftschlangen,</li> <li>— Scherzkekreme,</li> <li>— Horntöne für Vergnügungen,</li> <li>— Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,</li> <li>— künstliche Spinnweben,</li> <li>— Stinkbomben.</li> </ul> </li> <li>2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist: ‚Nur für gewerbliche Anwender‘.</li> <li>3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates genannten Aerosolpackungen.</li> <li>4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Toluol</li> </ul>	Toluol	Darf nicht als Stoff oder in Gemischen in Konzentrationen von $\geq 0,1$ Gew.-% in für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten Klebstoffen und Farbsprühdosen in Verkehr gebracht oder verwendet werden.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Toluol</li> <li>· Butan-1-ol</li> <li>· n-Butyl-methacrylat</li> <li>· Methyl-methacrylat</li> </ul>	<p>Stoffe, auf die mindestens einer der folgenden Punkte zutrifft:</p> <p>a) Stoffe mit einer der folgenden Einstufungen in Anhang VI Teil 3 der</p>	Mischungen zu Tätowierzwecken unterliegen den Einschränkungen von Verordnung (EU) 2020/2081

Überarbeitungsgrund: 3.2, 9, 12

Datum der Erstellung: 2017-02-28

Datum der Überarbeitung: 2021-06-20

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 58157

20 / 23

# TWINBOND SIP 1K

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:  
 — karzinogener Stoff der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder keimzellmutagener Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2, aber keine solchen Stoffe, deren Einstufung sich auf Wirkungen gründet, die nur nach Exposition durch Inhalation auftreten.  
 — reproduktionstoxischer Stoff der Kategorie 1A, 1B oder 2, aber keine solchen Stoffe, deren Einstufung sich auf Wirkungen gründet, die nur nach Exposition durch Inhalation auftreten  
 — hautsensibilisierender Stoff der Kategorie 1, 1A oder 1B  
 — hautätzender Stoff der Kategorie 1, 1A, 1B oder 1C oder hautreizender Stoff der Kategorie 2  
 — schwer augenschädigender Stoff der Kategorie 1 oder augenreizender Stoff der Kategorie 2  
 b) Stoffe, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates aufgeführt sind  
 c) in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 aufgeführte Stoffe, für die in der Tabelle im genannten Anhang in mindestens einer der Spalten g, h und i eine Bedingung angegeben ist  
 d) Stoffe, die in Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind.  
 Die Nebenanforderungen in Spalte 2 Absätze 7 und 8 dieses Eintrags gelten für alle Gemische, die zu Tätowierzwecken verwendet werden, unabhängig davon, ob sie einen Stoff enthalten, der unter die Buchstaben a bis d dieser Spalte des vorliegenden Eintrags fällt.

## Nationale Gesetzgebung Belgien

### TWINBOND SIP 1K

Keine Daten vorhanden

### Toluol

Hautresorption	Toluène; D; La mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air.
----------------	--

### Butan-1-ol

Hautresorption	Alcool n-butylique; D; La mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air.
----------------	---

## Nationale Gesetzgebung Die Niederlande

### TWINBOND SIP 1K

Waterbezwaarlijkheid	B (2); Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)
----------------------	---

### Toluol

SZW - Lijst van voor de voortplanting giftige stoffen (ontwikkeling)	Toluëen; Opgenomen in SZW-lijst van voor de voortplanting giftige stoffen (ontwikkeling); 2
--	---

## Nationale Gesetzgebung Frankreich

### TWINBOND SIP 1K

Keine Daten vorhanden

### Toluol

Catégorie toxique pour la reproduction	Toluène; R2
Risque de pénétration percutanée	Toluène; Risque de pénétration percutanée

## Nationale Gesetzgebung Deutschland

### TWINBOND SIP 1K

Lagerklasse (TRGS510)	3: Entzündbare Flüssigkeiten
WGK	2; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017

### Toluol

TA-Luft	5.2.5/I
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Toluol; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
Hautresorptive Stoffe	Toluol; H; Hautresorptiv

Überarbeitungsgrund: 3.2, 9, 12

Datum der Erstellung: 2017-02-28

Datum der Überarbeitung: 2021-06-20

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 58157

21 / 23

# TWINBOND SIP 1K

## Butan-1-ol

TA-Luft	5.2.5
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Butan-1-ol; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden

## n-Butyl-methacrylat

TA-Luft	5.2.5
---------	-------

## Methyl-methacrylat

TA-Luft	5.2.5
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Methyl-methacrylat; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden

## Nationale Gesetzgebung UK

### TWINBOND SIP 1K

Keine Daten vorhanden

### Toluol

Skin absorption	Toluene; Sk
-----------------	-------------

### Butan-1-ol

Skin absorption	Butan-1-ol; Sk
-----------------	----------------

## Sonstige relevante Daten

### TWINBOND SIP 1K

Keine Daten vorhanden

### Toluol

TLV - Carcinogen	Toluene; A4
IARC - Klassifizierung	3; Toluene

### Methyl-methacrylat

TLV - Carcinogen	Methyl methacrylate; A4
IARC - Klassifizierung	3; Methyl methacrylate
TLV - Skin Sensitisation	Methyl methacrylate; SEN; Sensitization

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch durchgeführt.

### Toluol

Es wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut aller unter Abschnitt 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze:

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen bei Einatmen.
- H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.
- H373 Kann die Organe schädigen (zentrales Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.
- EUH208 Enthält einen sensibilisierenden Stoff. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

(*)	SELBSTEINSTUFUNG VON BIG
ADI	Acceptable daily intake
AOEL	Acceptable operator exposure level
ATE	Acute Toxicity Estimate
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Effect Concentration 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
LC50	Lethal Concentration 50 %
LD50	Lethal Dose 50 %
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar & Toxisch
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
vPvB	very Persistent & very Bioaccumulative

Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf den von BIG gelieferten Daten und Mustern. Die Angaben

# TWINBOND SIP 1K

erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes. Das Sicherheitsdatenblatt vermittelt lediglich Anleitungen, wie man die unter Punkt 1 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen/Gemische sicher handhabt, verwendet, verbraucht, lagert, transportiert und entsorgt. Zu gegebener Zeit werden neue Sicherheitsdatenblätter erstellt, von denen ausschließlich die jeweils aktuellste Fassung verwendet werden darf. Sofern nicht ausdrücklich anderweitig im Sicherheitsdatenblatt angegeben, gelten die in ihm angegebenen Informationen nicht für die Stoffe/Zubereitungen/Gemische in einer reineren Form, als Mischung mit anderen Stoffen oder in anderer Verarbeitung. Das Sicherheitsdatenblatt spezifiziert nicht die Qualität der betreffenden Stoffe/Zubereitungen/Gemische. Die Einhaltung der im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Anweisungen entbindet den Verbraucher nicht von seiner Pflicht, alle Maßnahmen zu treffen, die der gesunde Menschenverstand sowie die Vorschriften und Empfehlungen diesbezüglich nahelegen oder die auf der Grundlage der konkreten Verwendungsbedingungen notwendig und/oder nützlich sind. BIG garantiert weder die Richtigkeit noch die Vollständigkeit der hier enthaltenen Informationen und kann nicht für etwaige Änderungen durch Dritte haftbar gemacht werden. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt ist ausschließlich für die Verwendung in der Europäischen Union, der Schweiz, Island, Norwegen und Liechtenstein bestimmt. Jede Verwendung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt auf eigene Gefahr. Die Verwendung des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes unterliegt den in Ihrer BIG-Lizenzvereinbarung enthaltenen Lizenz- und Haftungsbeschränkungsbestimmungen oder – wenn diese nicht anzuwenden sind – den allgemeinen Bestimmungen von BIG. Alle mit diesem Sicherheitsdatenblatt verbundenen geistigen Eigentumsrechte sind Eigentum von BIG; die Verteilungs- und Reproduktionsrechte sind eingeschränkt. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der genannten Vereinbarung bzw. den Bestimmungen.