

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 1 von 19

**Tough 2000**

### ABSCHNITT 1: Identifikation der Substanz Mischung und des Unternehmens/Zulieferers

#### 1.1 Produktkennung

**Produktbezeichnung:** Tough 2000

**Produktcode:** FLTO2001

#### 1.2 Relevante Anwendungsgebiete der Substanz oder des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Relevante identifizierte Verwendungen:** : For use in Formlabs SLA Printers

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.

**Gründe, warum von Verwendungen abgeraten wird:** Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.

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

**Hersteller:**

**United States**

Formlabs, Inc

35 Medford St

Suite 201 Somerville, MA 02143

+1 617 855 0762

sds@formlabs.com

**Lieferant:**

**Germany**

Formlabs GmbH

Nalepastr. 18

Berlin, . 12459

+49 30 700 146 501

#### 1.4 Notfall-Telefonnummer:

**Europäische Union**

CHEMTREC (EMEA)

+44 20 3885 0382 (24/7)

### ABSCHNITT 2: Gefahrenkennzeichnung

#### 2.1 Klassifizierung der Substanz oder des Gemischs:

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):**

Hautreizung, Kategorie 2

Augenreizung, Kategorie 2

Hautsensibilisierung, Kategorie 1

Spezifische Zielorgantoxizität - Einzelexposition, Kategorie 3, Reizung der Atemwege

Chronische aquatische Gefahr, Kategorie 2

**Gefahrbestimmende Komponenten der Etikettierung:**

Urethandimethacrylat

Methacrylatmonomer

Isobornyl methacrylate

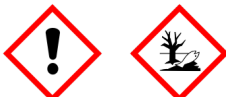
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid

**Zusätzliche Informationen:** Keine

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

**Gefahrenpiktogramme:**



**Signalwort:** Warnung

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 2 von 19

**Tough 2000**

## Gefahrenhinweise:

- H315 Verursacht Hautreizungen
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H317 Kann eine allergische Hautreaktion verursachen
- H335 Kann Reizung der Atemwege bewirken
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

## Sicherheitshinweise:

- P264 Nach Hantierung Hände gründlich waschen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P261 Vermeiden Sie das Einatmen von Staub/ Dämpfen/ Gase/ Nebel/Dämpfen/Sprühnebeln.
- P272 Kontaminierte Arbeitskleidung sollte den Arbeitsplatz nicht verlassen
- P271 Nur im Freien oder in gut durchlüftetem Bereich benutzen
- P273 Abgabe an die Umwelt vermeiden
- P302+P352 BEI HAUTKONTAKT: Mit viel Seife und Wasser waschen.
- P321 Spezifische Behandlung (siehe... auf diesem Etikett)
- P332+P313 Falls Hautreizung auftritt: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P362 Verunreinigte Kleidung ausziehen
- P305+P351+P338 FALLS IN DEN AUGEN: Vorsichtig mehrere Minuten lang mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen
- P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P333+P313 Falls Hautreizung oder Ausschlag auftreten: Ärztliche Hilfe holen.
- P363 Kontaminierte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen
- P304+P340 FALLS EINGEATMET: Person an die frische Luft bringen und ihr die Atmung erleichtern
- P391 Verschüttetes Material einsammeln
- P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter fest verschlossen halten
- P405 Unter Verschluss aufbewahren
- P501 Inhalte/Behälter gemäß örtlichen/regionalen/nationalen Bestimmungen entsorgen

## 2.3 Sonstige Gefahren: Keine bekannt

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Inhaltsstoffen

### 3.1 Substanz: Nicht zutreffend.

### 3.2 Mischung:

Identifizierung	EU REACH-Registrationsnummer	Name	Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Gewicht %
CAS-Nummer: 72869-86-4 EG-Nummer: 276-957-5	-	Urethandimethacrylat	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	45-65
CAS-Nummer: Geschäftsgeheimnis EG-Nummer: Geschäftsgeheimnis	-	Methacrylatmonomer	Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319	15-25

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 3 von 19

### Tough 2000

CAS-Nummer: 7534-94-3 EG-Nummer: 231-403-1	-	Isobornyl methacrylate	Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3 (RI); H335 Aquatic Chronic 3; H412 Eye Irrit. 2; H319	10-20
CAS-Nummer: 162881-26-7 EG-Nummer: 423-340-5	-	Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)- phosphinoxid	Aquatic Chronic 4; H413 Skin Sens. 1A; H317	<0.6

**Zusätzliche Informationen:** Keine

**Volltext der H- und EUH-Erklärungen:** Siehe Abschnitt 16

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Grundsätzliche Hinweise:

Zeigen Sie dieses Sicherheitsdatenblatt dem anwesenden Arzt.

##### Nach Einatmen:

Beim Einatmen die Person an die frische Luft bringen und in eine für das Atmen angenehme Position bringen. Person in Ruhe halten. Wenn die Atmung schwierig ist, verabreichen Sie Sauerstoff. Wenn die Atmung gestoppt ist, sorgen Sie für künstliche Beatmung. Bei Atemsymptomen, suchen Sie ärztlichen Rat / Aufmerksamkeit.

##### Nach Hautkontakt:

Kontaminierte Kleidung und Schuhe entfernen. Spülen Sie die Haut einige Minuten lang mit reichlich Wasser ab. Kontaminierte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen. Beim Fortbestehen von Symptomen, suchen Sie ärztlichen Rat / Aufmerksamkeit.

Waschen Sie den betroffenen Bereich mit viel Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung entfernen und vor der Wiederverwendung waschen. Wenn sich eine Hautreizung entwickelt oder anhält, suchen Sie ärztlichen Rat / Aufmerksamkeit.

##### Nach Augenkontakt:

Spülen Sie die Augen sofort mit viel Wasser aus und heben Sie gelegentlich die oberen und unteren Augenlider an. Suchen Sie nach Kontaktlinsen und entfernen Sie diese. Mindestens 15 Minuten lang weiter spülen. Wenn sich eine Augenreizung entwickelt oder anhält, ärztlichen Rat einholen.

##### Nach Einnahme:

Bei Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen, es sei denn, dies wird von einem Arzt oder einer Giftnotrufzentrale angeordnet. Mund mit Wasser ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas über den Mund verabreichen. Wenn spontanes Erbrechen auftritt, legen Sie es mit gesenktem Kopf auf die linke Seite, um das Ansaugen von Flüssigkeit in die Lunge zu verhindern. Beim Fortbestehen von Symptomen, suchen Sie ärztlichen Rat / Aufmerksamkeit.

##### Selbstschutz für Erste-Hilfe-Personal:

Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.

#### 4.2 Wichtigste akut und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

##### Akute Symptome und Wirkungen:

Hautkontakt kann zu Rötungen, Schmerzen, Brennen und Entzündungen führen.

Augenkontakt kann zu Reizungen, Rötungen, Schmerzen, Entzündungen, Juckreiz, Brennen und Tränen führen.

Dermale Exposition kann eine allergische Hautreaktion verursachen. Symptome können Reizungen, Rötungen, Schmerzen, Hautausschlag, Entzündungen, Juckreiz, Brennen und Dermatitis sein.

Einatmen kann negative Auswirkungen auf die Atemwege haben. Symptome können Husten,

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 4 von 19

### Tough 2000

Atembeschwerden, Hwieschmerzen und Entzündungen der Schleimhaut der Atemwege gehören.

#### **Verzögerte Symptome und Wirkungen:**

Die Auswirkungen sind abhängig von der Exposition (Dosis, Konzentration, Kontaktzeit).

#### **4.3 Hinweise auf erforderliche ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

##### **Spezifische Behandlung:**

Wenn die Atemwegsbeschwerden bestehen bleiben, suchen Sie einen Arzt auf.

##### **Hinweise für den Arzt:**

Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Brandbekämpfungsmaßnahmen

#### **5.1 Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel:**

Wassernebel / Nebel, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel oder alkoholbeständiger Schaum.

##### **Ungeeignete Löschmittel:**

Verwenden Sie keinen Wasserstrahl.

#### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Thermische Zersetzung kann zu reizenden / giftigen Dämpfen / Gasen führen.

#### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

##### **Persönliche Schutzausrüstung:**

Feuerwehrleute sollten eine geeignete Schutzausrüstung und ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit einem im Überdruckmodus betriebenen Vollgesichtsteil tragen.

##### **Spezielle Vorkehrungen:**

Kontakt mit Haut, Augen, Haaren und Kleidung vermeiden. Dämpfe / Gase / Nebel / Aerosole / Dämpfe / Stäube nicht einatmen. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, wenn dies auf sichere Weise möglich ist. Verwenden Sie Wasserspray / Nebel zum Kühlen von feuergefährdeten Behältern. Vermeiden Sie unnötiges Abfließen von Löschmitteln, die zu Umweltverschmutzung führen können.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei versehentlichem Austreten

#### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Maßnahmen:**

Evakuieren Sie unnötiges Personal. Bereich durchlüften. Zündquellen löschen. Tragen Sie die empfohlene persönliche Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8). Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Vermeiden Sie das Einatmen von Nebel, Dampf, Staub, Rauch und Sprühnebeln. Gehen Sie nicht durch verschüttetes Material. Nach der Handhabung gründlich waschen.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Weiteres Austreten oder Verschütten verhindern, falls dies auf sichere Weise möglich ist. Vermeiden Sie das Erreichen von Abflüssen, Abwasserkanälen und Wasserstraßen. Einleitungen in die Umwelt sind zu vermeiden.

#### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Berühren Sie keine beschädigten Behälter oder verschüttetes Material, es sei denn, Sie tragen geeignete persönliche Schutzkleidung. Stoppen Sie das Leck, wenn Sie es ohne Risiko tun können. Verschüttetes Material eindämmen, auffangen und zur späteren Entsorgung in einen geeigneten Behälter geben. Entsorgen Sie das Gerät gemäß allen geltenden Vorschriften (siehe Abschnitt 13).

#### **6.4 Verweise auf andere Abschnitte:**

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### **7.1 Schutzmaßnahmen für den sicheren Umgang:**

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

**Erstes Zubereitungsdatum:** 12.01.2022

Seite 5 von 19

### Tough 2000

Verwenden Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8). Nur mit angemessener Durchlüftung benutzen. Vermeiden Sie das Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol/Staub vermeiden. Beim Umgang mit chemischen Substanzen nicht essen, trinken, rauchen oder persönliche Produkte verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Betroffene Stellen nach der Handhabung gründlich waschen. Von nicht kompatiblen Materialien fernhalten (siehe Abschnitt 10). Behälter bei Nichtgebrauch fest verschlossen halten.

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

An einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung lagern. Von Speisen und Getränken fernhalten. Vor Gefrieren und physischen Schäden schützen. Vor Hitze, offenen Flammen und anderen Zündquellen schützen. Behälter fest verschlossen halten. Von nicht kompatiblen Materialien fernhalten (siehe Abschnitt 10).

#### 7.3 Spezifische Endnutzung(en):

Siehe Abschnitt 1 (Empfohlene Verwendung).

### ABSCHNITT 8: Expositionskontrollen/Personenschutz

#### 8.1 Kontrollparameter

Im Folgenden sind nur Stoffe mit Grenzwerten aufgeführt.

##### Grenzwerte für die berufliche Exposition:

Für die Inhaltsstoffe sind keine Grenzwerte für die berufliche Exposition angegeben.

##### Biologische Grenzwerte:

Für die Inhaltsstoffe wurden keine biologischen Expositionsgrenzwerte angegeben.

##### Kein Effektlevel abgeleitet (DNEL):

**Name des Inhaltsstoffs:** Urethandimethacrylat

**CAS-Nr.:** 72869-86-4

Arbeiter - Systemische Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Exposition erwartet
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	3,3 mg/m <sup>3</sup>
	Chronisch - Dermal	1,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
Arbeiter - Örtliche Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Exposition erwartet
	Akut - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL (Derived No Effect Level) verfügbar.
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Keine Exposition erwartet
	Chronisch - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL (Derived No Effect Level) verfügbar.
Allgemeine Bevölkerung - Systemische Effekte	Akut - Oral	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Einatmung	Keine Exposition erwartet
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	0,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Chronisch - Einatmung	0,6 mg/m <sup>3</sup>
	Chronisch - Dermal	0,7 mg/kg Körpergewicht/Tag

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

**Erstes Zubereitungsdatum:** 12.01.2022

Seite 6 von 19

**Tough 2000**

Allgemeine Bevölkerung - Örtlicher Effekt	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Exposition erwartet
	Akut - Dermal	Keine Exposition erwartet
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Keine Exposition erwartet
	Chronisch - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL (Derived No Effect Level) verfügbar.

**Name des Inhaltsstoffs:** Methacrylatmonomer

**CAS-Nr.:** Trade Secret

Arbeiter - Systemische Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	14,7 mg/m <sup>3</sup>
	Chronisch - Dermal	4,2 mg/kg Körpergewicht/Tag
Arbeiter - Örtliche Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
Allgemeine Bevölkerung - Systemische Effekte	Akut - Oral	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	2,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Chronisch - Einatmung	4.35 mg/m <sup>3</sup>
	Chronisch - Dermal	2,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
Allgemeine Bevölkerung - Örtlicher Effekt	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Dermal	Keine Gefahren identifiziert

**Name des Inhaltsstoffs:** Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid

**CAS-Nr.:** 162881-26-7

Arbeiter - Systemische Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	21 mg/m <sup>3</sup>
	Chronisch - Dermal	3 mg/kg Körpergewicht/Tag

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

**Erstes Zubereitungsdatum:** 12.01.2022

Seite 7 von 19

**Tough 2000**

Arbeiter - Örtliche Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL (Derived No Effect Level) verfügbar.
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL (Derived No Effect Level) verfügbar.
Allgemeine Bevölkerung - Systemische Effekte	Akut - Oral	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Einatmung	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	1,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Chronisch - Einatmung	5,2 mg/m <sup>3</sup>
	Chronisch - Dermal	1,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
Allgemeine Bevölkerung - Örtlicher Effekt	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL (Derived No Effect Level) verfügbar.
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Dermal	Gefahr identifiziert, aber kein DNEL (Derived No Effect Level) verfügbar.

**Name des Inhaltsstoffs:** Isobornyl methacrylate

**CAS-Nr.:** 7534-94-3

Arbeiter - Systemische Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	1.22 mg/m <sup>3</sup>
	Chronisch - Dermal	0.35 mg/kg bw/day
Arbeiter - Örtliche Effekte	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
Allgemeine Bevölkerung - Systemische Effekte	Akut - Oral	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	0.21 mg/kg bw/day
	Chronisch - Einatmung	0,36 mg/m <sup>3</sup>
	Chronisch - Dermal	0.21 mg/kg bw/day

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

**Erstes Zubereitungsdatum:** 12.01.2022

Seite 8 von 19

**Tough 2000**

Allgemeine Bevölkerung - Örtlicher Effekt	Akut - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Akut - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Akut - Dermal	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Oral	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
	Chronisch - Einatmung	Keine Gefahren identifiziert
	Chronisch - Dermal	Keine Gefahren identifiziert

**Voraussichtliche Konzentration ohne Wirkung (PNEC):**

**Name des Inhaltsstoffs:** Urethandimethacrylat

**CAS-Nr.:** 72869-86-4

Umweltschutzziel	PNEC
Frischwasser	0,01 mg/L
Süßwassersedimente	4,56 mg/kg Sediment Trockengewicht
Meereswasser	0,001 mg/L
Meeressedimente	0,46 mg/kg Sediment Trockengewicht
Mikroorganismen in der Abwasserreinigung	3,61 mg/L
Erde	0,91 mg/kg Erde Trockengewicht
Luft	Keine Gefahren identifiziert
Oral (Sekundäre Vergiftung)	Keine Exposition erwartet

**Name des Inhaltsstoffs:** Methacrylatmonomer

**CAS-Nr.:** Trade Secret

Umweltschutzziel	PNEC
Frischwasser	0,904 mg/L
Süßwassersedimente	6,28 mg/kg
Meereswasser	0.09 mg/L
Meeressedimente	6,28 mg/kg
Mikroorganismen in der Abwasserreinigung	10 mg/L
Erde	0,727 mg/kg
Luft	Keine Gefahren identifiziert
Oral (Sekundäre Vergiftung)	Keine Exposition erwartet

**Name des Inhaltsstoffs:** Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid

**CAS-Nr.:** 162881-26-7

Umweltschutzziel	PNEC
Frischwasser	0,8 µg/L
Süßwassersedimente	0,712 mg/kg
Meereswasser	0,8 µg/L
Meeressedimente	0,712 mg/kg
Mikroorganismen in der Abwasserreinigung	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Erde	0,012 mg/kg Erde Trockengewicht
Luft	Keine Gefahren identifiziert
Oral (Sekundäre Vergiftung)	Keine Exposition erwartet

**Name des Inhaltsstoffs:** Isobornyl methacrylate

**CAS-Nr.:** 7534-94-3



## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 9 von 19

Tough 2000

Umweltschutzziel	PNEC
Frischwasser	2.33 µg/L
Süßwassersedimente	1.2 mg/kg sediment dw
Meereswasser	0.233 µg/L
Meeresedimente	0.12 mg/kg sediment dw
Mikroorganismen in der Abwasserreinigung	2.45 mg/L
Erde	0.239 mg/kg soil dw
Luft	Keine Gefahren identifiziert
Oral (Sekundäre Vergiftung)	Keine Exposition erwartet

### Informationen zu Überwachungsverfahren:

Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.

## 8.2 Expositionsbegrenzung

### Angemessene sicherheitstechnische Kontrollen:

Notfall-Augenspülstationen und Sicherheitsduschen sollten in unmittelbarer Nähe der Verwendung oder Handhabung verfügbar sein. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, um die Luftkonzentrationen von Dampf, Nebel und / oder Staub unter den geltenden Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz zu halten, und beachten Sie dabei die anerkannten nationalen Standards (oder gleichwertige Standards).

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen- und Gesichtsschutz:

Schutzbrille oder Schutzbrille. Verwenden Sie Augenschutzgeräte, die nach anerkannten nationalen Normen (oder gleichwertigen Normen) geprüft und zugelassen wurden).

#### Haut- und Körperschutz:

Chemikalienbeständige, undurchlässige Handschuhe, die nach den entsprechenden Normen zugelassen sind. Handschuhe müssen vor Gebrauch überprüft werden. Hautkontakt mit gebrauchten Handschuhen vermeiden. Zum Entfernen gebrauchter Handschuhe und kontaminierter Kleidung sollten geeignete Techniken angewendet werden. Vor der Handhabung dieses Produkts sollte die persönliche Schutzausrüstung für den Körper basierend auf der auszuführenden Aufgabe und den involvierten Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Stellen Sie sicher, dass alle persönlichen Schutzausrüstungen nach anerkannten nationalen Normen (oder gleichwertigen Normen) zugelassen sind).

#### Schutz der Atemwege:

Wenn die technischen Kontrollen die Luftkonzentrationen nicht unter den geltenden Expositionsgrenzwerten am Arbeitsplatz oder auf einem akzeptablen Niveau halten (wenn keine Expositionsgrenzwerte festgelegt wurden), muss ein Atemschutzgerät getragen werden, das von anerkannten nationalen Normen (oder gleichwertigen Normen) zugelassen ist.

### Allgemeine Hygienemaßnahmen:

Essen, trinken oder rauchen Sie beim Umgang mit chemischen Produkten nicht. Waschen Sie Ihre Hände nach der Handhabung, vor den Pausen und am Ende des Arbeitstages. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Kontaminierte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen. Führen Sie eine routinemäßige Reinigung durch.

### Umweltexpositionscontrollen:

Emissionen von der Lüftungs- oder Arbeitsprozessausrüstung sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze entsprechen.

Maßnahmen in Bezug auf Produkt (Stoff / Mischung) zur Verhinderung einer Exposition:	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
Anweisungsmaßnahmen zur Verhinderung einer Exposition:	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 10 von 19

### Tough 2000

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung einer Exposition:	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.
Technische Maßnahmen zur Verhinderung einer Exposition:	Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.

#### Risikomanagement-Maßnahmen zur Expositionskontrolle:

Nicht bestimmt oder nicht zutreffend.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Physikalischer Zustand	Graue Flüssigkeit
Farbe	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Geruch/Geruchsschwelle	Charakteristischer Acrylatgeruch
pH	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Anfangssiedepunkt/-bereich	> 100 °C
Flammpunkt (geschlossener Tiegel)	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Entzündbarkeit	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Obere Entflammbarkeits- / Explosionsgrenze	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Untere Entflammbarkeits- / Explosionsgrenze	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Dampfdruck	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Relative Dampfdichte	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Dichte	1.11 g/cm <sup>3</sup> @ 25°C
Relative Dichte	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Löslichkeit	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Selbstentzündungstemperatur	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Zersetzungstemperatur	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.
Kinematische Viskosität	1600 cps @ 25°C
Partikelcharakteristiken	Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.

#### 9.2 Weitere Informationen

##### 9.2.1 Informationen in Bezug auf physische Gefahrenklassen

Sprengstoffe	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
Entzündliche Gase	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
Aerosole	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
Oxidierende Gase	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
Gase unter Druck	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
Entzündliche Flüssigkeiten	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
Entzündliche Feststoffe	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
Selbstzersetzliche Stoffe und Mischungen	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
Pyrophore Flüssigkeiten	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
Pyrophore Feststoffe	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 11 von 19

### Tough 2000

<b>Eigenerwärmungsstoffe und -mischungen</b>	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
<b>Stoffe und Mischungen, die bei Kontakt mit Wasser entzündliche Gase freisetzen.</b>	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
<b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
<b>Oxidierende Feststoffe</b>	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
<b>Organische Peroxide</b>	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
<b>Korrosiv für Metalle</b>	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend
<b>Desensibilisierte explosive Stoffe</b>	Keine Daten verfügbar/Nicht zutreffend

### 9.2.2 Sonstige Sicherheitscharakteristiken

Keine.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktionsverhalten:

Unter den empfohlenen Handhabungs- und Lagerbedingungen nicht reaktiv.

### 10.2 Chemische Stabilität:

Unter empfohlenen Handhabungs- und Lagerungsbedingungen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Unter den empfohlenen Bedingungen für Handhabung und Lagerung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

Unter empfohlenen Handhabungs- und Lagerungsbedingungen stabil.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Lagerung bei > 38 °C (100 °F) sowie Exposition zu Licht/direktem Sonnenlicht und Wärme vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Strong oxidizing agents. Polymerization initiators, including peroxides, alcohols, copper, copper alloys, carbon steel, iron, rust, and strong bases.

### 10.6 Gefährliche Abbauprodukte:

Unter normalen Lager- und Benutzungsbedingungen sollte es nicht zur Produktion von gefährlichen Abbauprodukten kommen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Informationen

### 11.1 Informationen zu Gefahrenklassen laut Definition in Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

**Bewertung:** Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:** Keine Daten verfügbar.

#### Substanzdaten:

Name	Weg	Ergebnis
Urethandimethacrylat	oral	LD50 Ratte: >5000 mg/kg
	Dermal	LD50 Ratte: >2000 mg/kg
Methacrylatmonomer	oral	LD50 Rat: >=2000 mg/kg
	Dermal	LD50 Kaninchen: >5000 mg/kg
Isobornyl methacrylate	oral	LD50 Ratte: 3160 mg/kg
	Dermal	LD50 Kaninchen: >3000 mg/kg

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 12 von 19

Tough 2000

Name	Weg	Ergebnis
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	oral	LD50 Ratte: >2000 mg/kg
	Dermal	LD50 Ratte: >2000 mg/kg

### Hautverätzung/-reizung

**Bewertung:**

Verursacht Hautreizungen.

**Produktdaten:**

Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:**

Name	Ergebnis
Isobornyl methacrylate	Verursacht Hautreizungen

### Schwere Augenschäden/-reizung

**Bewertung:**

Verursacht schwere Augenreizung.

**Produktdaten:**

Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:**

Name	Ergebnis
Methacrylatmonomer	Verursacht schwere Augenreizung.
Isobornyl methacrylate	Verursacht schwere Augenreizung.

### Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut

**Bewertung:**

Kann eine allergische Hautreaktion verursachen.

**Produktdaten:**

Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:**

Name	Ergebnis
Urethandimethacrylat	Kann eine allergische Hautreaktion verursachen.
Methacrylatmonomer	Kann eine allergische Hautreaktion verursachen.
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Kann eine allergische Hautreaktion verursachen.

### Karzinogenität

**Bewertung:** Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:** Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:** Keine Daten verfügbar.

**Internationales Krebsforschungszentrum (IARC):**

Name	Einstufung
Urethandimethacrylat	Nicht zutreffend
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Nicht zutreffend
Methacrylatmonomer	Nicht zutreffend

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 13 von 19

Tough 2000

Name	Einstufung
Isobornyl methacrylate	Nicht zutreffend

### Keimzellenmutagenität

**Bewertung:** Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:** Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:** Keine Daten verfügbar.

### Fortpflanzungstoxizität

**Bewertung:** Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:**

Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:** Keine Daten verfügbar.

### Spezifische Zielorgantoxizität (Einzelexposition)

**Bewertung:**

Kann Reizung der Atemwege bewirken.

**Produktdaten:**

Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:**

Name	Ergebnis
Isobornyl methacrylate	Kann Reizung der Atemwege bewirken

### Spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

**Bewertung:** Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:**

Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:** Keine Daten verfügbar.

### Aspirationstoxizität

**Bewertung:** Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:**

Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:** Keine Daten verfügbar.

### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:

Keine Daten verfügbar.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:

Keine Daten verfügbar.

## 11.2 Informationen zu anderen Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

**Substanzdaten:** Keine Daten verfügbar.

### Weitere Informationen:

Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Ökologische Informationen

### 12.1 Toxizität

#### Akute (kurzfristige) Toxizität

**Bewertung:** Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:** Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:**

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 14 von 19

### Tough 2000

Name	Ergebnis
Urethandimethacrylat	Fische LC50 Danio rerio: 10,1 mg/L (96 Std.)
	Wirbellose Wassertiere EC50 Daphnia magna: > 1,2 mg/L (48 Std.)
Isobornyl methacrylate	Fish LC50 Danio rerio: 1.79 mg/L (96 hr)
	Aquatic Invertebrates EC50 Daphnia magna: 2.57 mg/L (48 hr [mobility])
	Aquatic Plants EC50 Pseudokirchneriella subcapitata: 2.28 mg/L (72 hr [growth rate])
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Wasserpflanzen EC50 Grünalge: > 0,26 mg/L (72 Std. [Wachstumsrate])
	Fische LC50 Süßwasserfische: > 0,09 mg/L (96 Std.)
	Wirbellose Wassertiere EC50 Nicht spezifiziert: >1.175 mg/L (48 Std. [Mobilität])
Methacrylatmonomer	Aquatic Plants EC50 Pseudokirchneriella subcapitata: >97.2 mg/L (72 hr [growth rate])
	Fish LC50 Psetta maxima: 833 mg/L (96 hr)
	Aquatic Invertebrates EC50 Daphnia magna: >143 mg/L (48 hr [mobility])

### Chronische (Langzeit-) Toxizität

#### Bewertung:

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Produktdaten:** Keine Daten verfügbar.

#### Substanzdaten:

Name	Ergebnis
Urethandimethacrylat	Wasserpflanzen NOEC Desmodesmus subspicatus: 0,21 mg/L (72 Std.)
Isobornyl methacrylate	Aquatic Invertebrates EC50 Daphnia magna: 0.658 mg/L (21 d [reproduction])

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Produktdaten:** Keine Daten verfügbar.

#### Substanzdaten:

Name	Ergebnis
Urethandimethacrylat	Die Substanz ist biologisch nicht leicht abbaubar (22% Abbau in 28 Tagen).
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Die Substanz ist biologisch nicht leicht abbaubar. In der Testzeit von 28 Tagen wurde kein Abbau beobachtet.
Methacrylatmonomer	The substance is readily biodegradable. 81% degradation in water, measured by BOD, after 28 days.
Isobornyl methacrylate	The substance is readily biodegradable. 70% degradation in water, measured by CO2 evolution, after 28 days.

### 12.3 Bioakkumulatives Potenzial

**Produktdaten:** Keine Daten verfügbar.

#### Substanzdaten:

Name	Ergebnis
Methacrylatmonomer	Geringes Bioakkumulationspotential (BCF: 3,2; Protokoll kow: 1,21)
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Keine Bioakkumulation erwartet. BCF (Wasserlebewesen): 5 dimensionslos

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 15 von 19

Tough 2000

Name	Ergebnis
Isobornyl methacrylate	Bioaccumulation can be assumed based on a log Pow value of 5.09. However, due to expected rapid metabolism and non-bioaccumulative potential of the metabolites, bioaccumulation in organisms is not expected.

### 12.4 Mobilität im Boden

**Produktdaten:** Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:**

Name	Ergebnis
Urethandimethacrylat	The substance has moderate potential to adsorb to organic soil and sediment particles (log Koc: 3.66 dimensionless).
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Basierend auf einem Log-Kow-Wert von 3,85 wird eine Adsorption im Boden vermutet.
Methacrylatmonomer	The substance has a low potential for adsorption to soil or sediments based on high water solubility, a low vapor pressure (0.11 hPa @ 20 deg C), and low log Kow (0.97).
Isobornyl methacrylate	The substance is slightly mobile in soil with a high potential for adsorption to soil and sediment. Log Koc: 3.71

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

**Produktdaten:**

**PBT-Bewertung:** Dieses Produkt enthält keine Substanzen, die als PBT eingestuft sind.

**vPvB-Bewertung:** Dieses Produkt enthält keine Substanzen, die als vPvB eingestuft sind.

**Substanzdaten:**

**PBT-Bewertung:**

Urethandimethacrylat	Dieser Stoff ist nicht PBT.
Methacrylatmonomer	Dieser Stoff ist nicht PBT.
Isobornyl methacrylate	Dieser Stoff ist nicht PBT
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Dieser Stoff ist nicht PBT.

**vPvB-Bewertung:**

Urethandimethacrylat	Dieser Stoff ist nicht vPvB.
Methacrylatmonomer	Dieser Stoff ist nicht vPvB.
Isobornyl methacrylate	Dieser Stoff ist nicht vPvB
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Dieser Stoff ist nicht vPvB.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Substanzdaten:** Keine Daten verfügbar.

**12.7 Sonstige negative Auswirkungen:** Keine Daten verfügbar.

### 12.8 Gefährlich für die Ozonschicht

**Bewertung:** Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

**Produktdaten:** Keine Daten verfügbar.

**Substanzdaten:** Keine Daten verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 16 von 19

Tough 2000

### 13.1 Abfallbehandlungsmethoden

#### 13.1.1 Entsorgung von Produkt Verpackung:

Entsorgen Sie Pakete auf sichere Weise in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen kontaminiert. Dieses Produkt nicht erlauben, in die Umwelt freigesetzt werden.

#### Abfallcodes/Abfallkennzeichnungen gemäß LoW:

Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.

#### 13.1.2 Relevante Informationen über Abfallbehandlung:

Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.

#### 13.1.3 Informationen bezüglich Abwasserentsorgung:

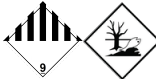
Nicht bestimmt oder nicht erhältlich.

#### 13.1.4 Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung:

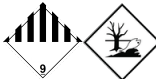
Nicht in öffentliches Abwasser oder Oberflächengewässer. Der Abfallerzeuger ist dafür verantwortlich, alle Abfallmaterialien ordentlich gemäß geltenden Regulierungsinstanzen zu charakterisieren.

## ABSCHNITT 14: Transportinformationen

### Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Straße/Schiene (ADR/RID)

UN-nummer oder ID-nummer	UN 3082
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Umweltgefährdende Flüssigkeit, N.A.S. Urethandimethacrylat
UN-Transportgefahrenklasse (n)	9 
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Meeresschadstoff
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender	Keine.
Zusätzliche Informationen	Dieses Produkt wird nicht als Gefahrgut reguliert, wenn es in Behältergrößen von < 5 L oder < 5 kg transportiert wird, vorausgesetzt, die Verpackung erfüllt die allgemeinen Vorschriften von 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8.

### Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (ADN)

UN-nummer oder ID-nummer	UN 3082
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Umweltgefährdende Flüssigkeit, N.A.S. Urethandimethacrylat
UN-Transportgefahrenklasse (n)	9 
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Meeresschadstoff
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender	Keine.
Zusätzliche Informationen	Dieses Produkt wird nicht als Gefahrgut reguliert, wenn es in Behältergrößen von ≤ 5 L oder ≤ 5 kg transportiert wird, vorausgesetzt, die Verpackung erfüllt die allgemeinen Vorschriften von 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8.



## Sicherheitsdatenblatt

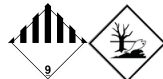
Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

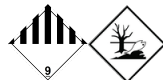
Seite 17 von 19

Tough 2000

### Internationale maritime Gefahrgüter (IMDG)

UN-nummer oder ID-nummer	UN 3082
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Umweltgefährdende Flüssigkeit, N.A.S. Urethandimethacrylat
UN-Transportgefahrenklasse (n)	9 
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Meeresschadstoff
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender	Keine.
Zusätzliche Informationen	Dieses Produkt wird nicht als Gefahrgut reguliert, wenn es in Behältergrößen von < 5 L oder < 5 kg transportiert wird, vorausgesetzt, die Verpackung erfüllt die allgemeinen Vorschriften von 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8.

### Vorschriften der International Air Transport Association für gefährliche Güter (IATA-DGR)

UN-nummer oder ID-nummer	UN 3082
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Umweltgefährdende Flüssigkeit, N.A.S. Urethandimethacrylat
UN-Transportgefahrenklasse (n)	9 
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Meeresschadstoff
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender	Keine.
Zusätzliche Informationen	This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of $\leq 5L$ provided the packaging meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1 and 5.0.2.8

### Massenguttransporte zur See gemäß IMO Instruments

Massenname	Keine
Schiffstyp	Keine
Verschmutzungskategorie	Keine
IMO-Gefahrenklasse	Keine
Umweltgefahren	Keine
Material nur als Massengut gefährlich.	Keine
Cargo Group	Keine

## ABSCHNITT 15: Behördliche Informationen

### 15.1 Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften/-gesetze, die für den Stoff oder das Gemisch spezifisch sind.

Europäische Bestimmungen  
Inventarliste (EINECS):

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

Erstes Zubereitungsdatum: 12.01.2022

Seite 18 von 19

### Tough 2000

72869-86-4	Urethandimethacrylat	Gelistet
162881-26-7	Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Nicht gelistet
162881-26-7	Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	Nicht gelistet
Geschäftsgeheimnis	Methacrylatmonomer	Gelistet
7534-94-3	Isobornyl methacrylate	Gelistet

**REACH SVHC Kandidatenliste:** Keiner der Bestandteile ist aufgeführt.

**REACH SVHC-Berechtigungen:** Keiner der Bestandteile ist aufgeführt.

**REACH-Einschränkung:** Keiner der Bestandteile ist aufgeführt.

**Wassergefahrenklasse (WGK) (Produkt):** Nicht bestimmt

**Wassergefahrenklasse (WGK) (Substanz):**

Name des Inhaltsstoffs	CAS	Klasse
Urethandimethacrylat	72869-86-4	Wassergefahrenklasse 1: gering wasserschädlich
Methacrylatmonomer	Geschäftsgeheimnis	Wassergefahrenklasse 1: gering wasserschädlich
Isobornyl methacrylate	7534-94-3	Wassergefahrenklasse 1: gering wasserschädlich
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid	162881-26-7	Wassergefahrenklasse 1: gering wasserschädlich

### Sonstige Vorschriften

**Deutschland TA Luft:** Keiner der Bestandteile ist aufgeführt.

**Zusätzliche Informationen:** Nicht bestimmt

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Bewertung der chemischen Sicherheit durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Weitere Informationen

**Abkürzungen und Akronyme:** Keine

**Klassifizierungsverfahren:**

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Verwendete Methode
Hautreizung, Kategorie 2	Rechenmethode
Augenreizung, Kategorie 2	Rechenmethode
Hautsensibilisierung, Kategorie 1	Rechenmethode
Spezifische Zielorgantoxizität - Einzelexposition, Kategorie 3, Reizung der Atemwege	Rechenmethode
Chronische aquatische Gefahr, Kategorie 2	Rechenmethode

**Zusammenfassung der Klassifizierung(en) in Abschnitt 3**

Skin Sens. 1	Hautsensibilisierung, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronische aquatische Gefahr, Kategorie 2
Eye Irrit. 2	Augenreizung, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Hautreizung, Kategorie 2

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert.

**Erstes Zubereitungsdatum:** 12.01.2022

Seite 19 von 19

**Tough 2000**

STOT SE 3 (RI)	Spezifische Zielorgantoxizität - Einzelexposition, Kategorie 3, Reizung der Atemwege
Aquatic Chronic 3	Chronische aquatische Gefahr, Kategorie 3
Aquatic Chronic 4	Chronische aquatische Gefahr, Kategorie 4
Skin Sens. 1A	Hautsensibilisierung, Kategorie 1A

### Zusammenfassung der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3:

H317	Kann eine allergische Hautreaktion verursachen
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H315	Verursacht Hautreizungen
H335	Kann Reizung der Atemwege bewirken
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H413	Kann lang anhaltende schädigende Auswirkungen auf aquatisches Leben haben

### Verzichtserklärung:

Dieses Produkt wurde laut Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2019/521 der Kommission und der delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2020/217 und (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in der Fassung der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission, klassifiziert. Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage der verfügbaren Informationen korrekt. Die bereitgestellten Informationen sind nur als Leitfaden für die sichere Handhabung, Verwendung, Lagerung, Beförderung und Entsorgung gedacht und dürfen nicht als Garantie oder Qualitätsspezifikation betrachtet werden. Die Informationen beziehen sich nur auf das angegebene Material und gelten möglicherweise nicht für dieses Material, das in Kombination mit anderen Materialien verwendet wird, sofern dies nicht im Text angegeben ist. Der Benutzer ist weiterhin für die Bereitstellung eines sicheren Arbeitsplatzes verantwortlich.

**Erstes Zubereitungsdatum:** 12.01.2022

**Ende des Sicherheitsdatenblattes**