

# Standard

Materials for High-Resolution Rapid Prototyping

**High Resolution.** For demanding applications, our carefully-engineered resins capture the finest features in your model.

**Strength and Precision.** Our resins create accurate and robust parts, ideal for rapid prototyping and product development.

**Surface Finish.** Perfectly smooth right out of the printer, parts printed on the Form 2 printer have the polish and finish of a final product.



CLEAR  
FLGPCL04

WHITE  
FLGPWH04

GREY  
FLGPGR04

BLACK  
FLGPBL04

COLOR  
FLGPCB01

# Material Properties Data

The following material properties are comparable for all Formlabs Standard Resins.

	METRIC <sup>1</sup>		IMPERIAL <sup>1</sup>		METHOD
	Green <sup>2</sup>	Post-Cured <sup>3</sup>	Green <sup>2</sup>	Post-Cured <sup>3</sup>	
<b>Tensile Properties</b>					
Ultimate Tensile Strength	38 MPa	65 MPa	5510 psi	9380 psi	ASTM D 638-10
Tensile Modulus	1.6 GPa	2.8 GPa	234 ksi	402 ksi	ASTM D 638-10
Elongation at Failure	12 %	6.2 %	12 %	6.2 %	ASTM D 638-10
<b>Flexural Properties</b>					
Flexural Modulus	1.25 GPa	2.2 GPa	181 ksi	320 ksi	ASTM C 790-10
<b>Impact Properties</b>					
Notched IZOD	16 J/m	25 J/m	0.3 ft-lbf/in	0.46 ft-lbf/in	ASTM D 256-10
<b>Temperature Properties</b>					
Heat Deflection Temp. @ 264 psi	42.7 °C	58.4 °C	108.9 °F	137.1 °F	ASTM D 648-07
Heat Deflection Temp. @ 66 psi	49.7 °C	73.1 °C	121.5 °F	163.6 °F	ASTM D 648-07

<sup>1</sup>Material properties can vary with part geometry, print orientation, print settings, and temperature.

<sup>2</sup>Data was obtained from green parts, printed using Form 2, 100 µm, Clear settings, washed and air dried without post cure.

<sup>3</sup>Data was obtained from parts printed using Form 2, 100 µm, Clear settings, and post-cured with 1.25 mW/cm<sup>2</sup> of 405 nm LED light for 60 minutes at 60 °C.

## Solvent Compatibility

Percent weight gain over 24 hours for a printed and post-cured 1 x 1 x 1 cm cube immersed in respective solvent:

Solvent	24 Hour Weight Gain (%)	Solvent	24 Hour Weight Gain (%)
Acetic Acid, 5 %	< 1	Hydrogen Peroxide (3 %)	< 1
Acetone	sample cracked	Isooctane	< 1
Isopropyl Alcohol	< 1	Mineral Oil, light	< 1
Bleach, ~5 % NaOCl	< 1	Mineral Oil, heavy	< 1
Butyl Acetate	< 1	Salt Water (3.5 % NaCl)	< 1
Diesel	< 1	Sodium hydroxide (0.025 %, pH = 10)	< 1
Diethyl glycol monomethyl ether	1.7	Water	< 1
Hydraulic Oil	< 1	Xylene	< 1
Skydrol 5	1	Strong Acid (HCl Conc)	distorted

### HIGH RESOLUTION

For demanding applications, our carefully-engineered resins capture the finest features in your model.

### STRENGTH AND PRECISION

Our resins create accurate and robust parts, ideal for our rapid prototyping and product development.

### SURFACE FINISH

Perfectly smooth right out of the printer, parts printed on the Form 2 printer have the polish and finish of a final product.



#### CLEAR

Our Clear Resin polishes to near optical transparency, making it ideal for showcasing internal features.

#### WHITE

Our White Resin emphasizes fine details and has a matte finish with a warm, slightly ivory color.

#### GREY

Our Grey Resin has a smooth, matte finish and shows details beautifully without primer.

#### BLACK

Our Black Resin's opaque matte finish rivals the look of injection-molded plastics, capable of producing incredible looks-like prototypes.



#### COLOR KIT

Color Kit contains a Color Base cartridge and five Color Pigments. Use Color Kit to mix and print matte, opaque parts in a range of colors without the manual work of finishing and painting.

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 1 di 15

Clear Resin

### SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1 Elemento identificatore del prodotto

**Nome del prodotto:** Clear Resin

**Codice prodotto:** FLGPCL04

#### 1.2 Usi rilevanti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

**Usi rilevanti identificati:** Per l'utilizzo con le stampanti 3D Formlabs

**Usi sconsigliati:** Non determinato o non applicabile.

**Motivi per cui se ne sconsiglia l'uso:** Non determinato o non applicabile.

#### 1.3 Dettagli del fornitore/produttore della scheda dati di sicurezza

**Produttore:**

**United States**

Formlabs, Inc

35 Medford St

Suite 201 Somerville, MA 02143

+1 617 855 0762

sds@formlabs.com

**Fornitore:**

**Germany**

Formlabs GmbH

Nalepastr. 18

12459 Berlin

+49 30 555 795 880

#### 1.4 Numero di telefono di emergenza:

1-800-424-9300 (24/7)

**CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA**

+39 06 68593726 (24/7)

### SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

#### 2.1 Classificazione della sostanza o miscela:

**Classificazione secondo la Normativa (CE) n. 1272/2008 (CLP):**

Sensibilizzazione della pelle, categoria 1

Pericolo cronico per l'ambiente acquatico, categoria 2

Irritazione agli occhi, categoria 2

**Componenti di etichettatura che determinano il rischio:**

Dimetacrilato di uretano

Monomeri di metacrilato

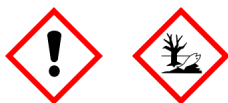
Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoi)fosfina

**Informazioni supplementari:** Nessuno

#### 2.2 Elementi dell'etichetta

**Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**

**Pittogrammi di pericolo:**



**Termine di segnalazione:** Avvertenza

**Indicazioni di pericolo:**

H317 Può causare una reazione allergica cutanea

H319 Causa severa irritazione agli occhi

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 2 di 15

### Clear Resin

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

#### Consigli di prudenza:

P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol

P272 Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro

P280 Indossare guanti protettivi/indumenti protettivi/protezione per gli occhi/protezione per il viso

P273 Non disperdere nell'ambiente

P264 Lavare accuratamente dopo la manipolazione

P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare con abbondante acqua e sapone

P333+P313 In caso di irritazione o rash cutanei: Consultare un medico

P363 Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli

P391 Raccogliere eventuali fuoriuscite

P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente con acqua per diversi minuti. Togliere le lenti a contatto, se indossate e se l'operazione può essere eseguita con facilità. Continuare a risciacquare

P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste: Consultare un medico

P501 Smaltire i contenuti/contenitori in conformità alle normative locali/regionali/nazionali/internazionali

#### 2.3 Altri pericoli: Nessuno conosciuto

### SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1 Sostanza: Non applicabile.

#### 3.2 Miscela:

Identificazione	N. di registrazione REACH	Nome	Classificazione secondo la Normativa (CE) n. 1272/2008 (CLP)	Peso %
N. CAS: 72869-86-4 NUMERO CE: 276-957-5	-	Dimetacrilato di uretano	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	55-75
N. CAS: Segreto commerciale NUMERO CE: Segreto commerciale	-	Monomeri di metacrilato	Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319	15-25
N. CAS: 75980-60-8 NUMERO CE: 278-355-8	-	Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	Repr. 2; H361 Aquatic Chronic 2; H411	<0.9

Informazioni supplementari: Nessuno

Testo integrale delle frasi H ed EUH: Vedere la sezione 16

### SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

##### Note generali:

Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

##### A seguito di inalazione:

Eliminare la fonte di esposizione o spostare la persona all'aria aperta e tenerla in una posizione comoda per la respirazione. In caso di insorgenza di sintomi respiratori: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

##### A seguito di contatto con la pelle:

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 3 di 15

### Clear Resin

In caso di contatto lavare immediatamente la pelle con acqua e sapone. In caso di irritazione, consultare un medico.

#### A seguito di contatto con gli occhi:

Lavare immediatamente gli occhi, sotto le palpebre con acqua per 15 minuti. Togliere le lenti a contatto, se indossate. Proteggere l'occhio non esposto. Continuare a risciacquare durante il tragitto per raggiungere l'ospedale.

#### A seguito di ingestione:

In caso di ingestione, NON indurre il vomito tranne dietro indicazione di un medico o del centro antiveleni. Sciacquare la bocca con acqua. Non somministrare nulla per bocca a una persona priva di sensi. Se il vomito avviene spontaneamente, posizionare la persona sul fianco sinistro con la testa rivolta in basso per evitare l'aspirazione di liquido nei polmoni. Se si sviluppano sintomi o se i sintomi persistono, consultare un medico.

#### Autosalv guardia dell'operatore di primo soccorso:

Non determinato o non disponibile.

### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti sia ritardati

#### Sintomi ed effetti acuti:

I sintomi possono includere irritazione, arrossamento, gonfiore o dolore. Gli effetti dipendono dall'esposizione (dose, concentrazione, durata del contatto).

#### Sintomi ed effetti ritardati:

I sintomi dell'avvelenamento possono manifestarsi diverse ore dopo.

### 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

#### Trattamento specifico:

Nessuno conosciuto.

#### Note per il medico:

Trattare in modo sintomatico.

## SEZIONE 5: Misure antincendio

### 5.1 Mezzi di estinzione

#### Mezzi estinguenti adeguati:

Schiuma resistente all'alcol, Polvere chimica o Biossido di carbonio

#### Mezzi estinguenti non adeguati:

Nessuno conosciuto

### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o miscela:

Evacuare tutto il personale in un luogo sicuro prestabilito, a una distanza non inferiore a 762 metri in tutte le direzioni. In condizioni di incendio può esplodere o detonare. Il materiale bruciato può produrre vapori tossici.

### 5.3 Consigli per i vigili del fuoco

#### Dispositivi di protezione individuale:

I vigili del fuoco devono indossare dispositivi di protezione adeguati e respiratore autonomo (SCBA)

#### Precauzioni speciali:

Evitare di inalare gas, fumi, nebbia, polveri, vapori e aerosol. Evitare il contatto con occhi, pelle, capelli o indumenti.

## SEZIONE 6: Misure relative al rilascio accidentale

### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure di emergenza:

Indossare dispositivi di protezione personale appropriati e ventilare la zona. Eliminare le fonti di

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 4 di 15

### Clear Resin

ignizione.

Indossare protezione respiratoria. Evitare di respirare vapore, nebbia o gas. Assicurarsi che vi sia un'adeguata ventilazione. Evacuare il personale in aree sicure. Per la protezione personale consultare la sezione 8.

#### 6.2 Precauzioni ambientali:

Evitare sversamenti o perdite supplementari se l'operazione si può eseguire in modo sicuro. Non lasciare penetrare il prodotto negli scarichi. Lo scarico nell'ambiente deve essere evitato.

#### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la pulizia:

Contenere e far assorbire la fuoriuscita con assorbente che non reagisca con il prodotto fuoriuscito. Collocare l'assorbente utilizzato in un contenitore adatto, coperto ed etichettato per lo smaltimento.

#### 6.4 Riferimento ad altre sezioni:

Per lo smaltimento vedere la sezione 13.

### SEZIONE 7: Manipolazione e stoccaggio

#### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:

Evitare il contatto con pelle, occhi e indumenti. Seguire valide procedure in materia di igiene quando si manipolano materiali chimici. Fare riferimento alla Sezione 8. Seguire i metodi di smaltimento corretti. Fare riferimento alla Sezione 13. Evitare di mangiare, bere, fumare o utilizzare prodotti personali durante la manipolazione di sostanze chimiche.

#### 7.2 Condizioni per la conservazione sicura, comprese eventuali incompatibilità:

Conservare in ambiente asciutto, fresco e ben ventilato. Conservare lontano da fonti di calore o ignizione. Conservare lontano dai materiali incompatibili descritti nella Sezione 10. Tenere i contenitori chiusi quando non in uso

#### 7.3 Impieghi finali specifici:

A parte gli usi menzionati nella sezione 1.2 non sono previsti altri usi specifici

### SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/protezione personale



#### 8.1 Parametri di controllo

Di seguito sono state incluse solo le sostanze con i valori limite.

##### Valori limite di esposizione professionale:

Nessun limite di esposizione professionale annotato per gli ingredienti.

##### Valori limite biologici:

Nessun limite di esposizione biologica annotato per gli ingredienti.

##### Livello derivato privo di effetto (DNEL):

Nome dell'ingrediente: Monomeri di metacrilato

N. CAS: Segreto commerciale

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 5 di 15

### Clear Resin

Lavoratori - Effetti sistemici	Acuto - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Acuto - Inalazione	Nessun pericolo identificato
	Acuto - Dermico	Nessun pericolo identificato
	Cronico - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Cronico - Inalazione	14,7 mg/m <sup>3</sup>
	Cronico - Dermico	4,2 mg/kg bw/day
Lavoratori - Effetti locali	Acuto - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Acuto - Inalazione	Nessun pericolo identificato
	Acuto - Dermico	Nessun pericolo identificato
	Cronico - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Cronico - Inalazione	Nessun pericolo identificato
	Cronico - Dermico	Identificato pericolo ma nessun DNEL disponibile
Popolazione generale - Effetti sistemici	Acuto - Orale	Nessun pericolo identificato
	Acuto - Inalazione	Nessun pericolo identificato
	Acuto - Dermico	Nessun pericolo identificato
	Cronico - Orale	2,5 mg/kg bw/day
	Cronico - Inalazione	8,8 mg/m <sup>3</sup>
	Cronico - Dermico	2,5 mg/kg bw/day
Popolazione generale - Effetto locale	Acuto - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Acuto - Inalazione	Nessun pericolo identificato
	Acuto - Dermico	Nessun pericolo identificato
	Cronico - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Cronico - Inalazione	Nessun pericolo identificato
	Cronico - Dermico	Identificato pericolo ma nessun DNEL disponibile

**Nome dell'ingrediente:** Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina

**N. CAS:** 75980-60-8

Lavoratori - Effetti sistemici	Acuto - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Acuto - Inalazione	Nessun pericolo identificato
	Acuto - Dermico	Nessun pericolo identificato
	Cronico - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Cronico - Inalazione	3,5 mg/m <sup>3</sup>
	Cronico - Dermico	1 mg/kg bw/day
Lavoratori - Effetti locali	Acuto - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Acuto - Inalazione	Nessun pericolo identificato
	Acuto - Dermico	Identificato pericolo ma nessun DNEL disponibile
	Cronico - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Cronico - Inalazione	Nessun pericolo identificato
	Cronico - Dermico	Identificato pericolo ma nessun DNEL disponibile

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 6 di 15

### Clear Resin

Popolazione generale - Effetti sistemici	Acuto - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Acuto - Inalazione	Non determinato o non applicabile.
	Acuto - Dermico	Non determinato o non applicabile.
	Cronico - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Cronico - Inalazione	Non determinato o non applicabile.
	Cronico - Dermico	Non determinato o non applicabile.
Popolazione generale - Effetto locale	Acuto - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Acuto - Inalazione	Non determinato o non applicabile.
	Acuto - Dermico	Non determinato o non applicabile.
	Cronico - Orale	Non determinato o non applicabile.
	Cronico - Inalazione	Non determinato o non applicabile.
	Cronico - Dermico	Non determinato o non applicabile.

#### Concentrazione prevista priva di effetto (PNEC):

Nome dell'ingrediente: Monomeri di metacrilato

N. CAS: Segreto commerciale

Obiettivo di protezione ambientale	PNEC
Acqua dolce	0,904 mg/L
Sedimenti d'acqua dolce	6,28 mg/kg
Acqua marina	0,904 mg/L
Sedimenti d'acqua marina	6,28 mg/kg
Catena alimentare	Non determinato o non disponibile.
Microorganismi nel trattamento delle acque reflue	10 mg/L
Suolo (agricolo)	0,727 mg/kg
Aria	Nessun pericolo identificato

Nome dell'ingrediente: Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina

N. CAS: 75980-60-8

Obiettivo di protezione ambientale	PNEC
Acqua dolce	0,004 mg/L
Sedimenti d'acqua dolce	0,29 mg/kg
Acqua marina	0 mg/L
Sedimenti d'acqua marina	0,029 mg/kg
Catena alimentare	Non determinato o non disponibile.
Microorganismi nel trattamento delle acque reflue	Non determinato o non disponibile.
Suolo (agricolo)	0,056 mg/kg
Aria	Nessun pericolo identificato

#### Informazioni sulle procedure di monitoraggio:

Non determinato o non applicabile.

#### 8.2 Controlli di esposizione

##### Controlli tecnici adeguati:

Ventilazione efficace in tutte le aree di lavorazione.

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 7 di 15

Clear Resin

### Dispositivi di protezione individuale

#### Protezione per occhi e viso:

Occhiali protettivi o di sicurezza

#### Protezione di pelle e corpo:

Indumenti impermeabili e guanti resistenti agli agenti chimici

#### Protezione delle vie respiratorie:

In caso di ventilazione insufficiente, usare un dispositivo per la respirazione adatto

### Misure igieniche in generale:

Manipolare secondo le buone norme di igiene e sicurezza industriale. Dopo la manipolazione di prodotti chimici lavare le mani e il viso. Lavare le mani prima di mangiare, bere e fumare. Lavare le mani al termine della giornata lavorativa.

### Controlli dell'esposizione ambientale:

Le emissioni da apparecchiature di ventilazione o lavorazione devono essere controllate per accertarne la conformità ai requisiti normativi in materia di protezione ambientale.

Misure correlate al prodotto (sostanza/miscela) per impedire l'esposizione:	Non determinato o non applicabile.
Misure di istruzione per impedire l'esposizione:	Non determinato o non applicabile.
Misure organizzative per impedire l'esposizione:	Non determinato o non applicabile.
Misure tecniche per impedire l'esposizione:	Non determinato o non applicabile.

### Misure di gestione del rischio per controllare l'esposizione:

Non determinato o non applicabile.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisico-chimiche di base

Aspetto	Liquido giallo chiaro
Odore	Caratteristiche Acrilato (chiaro)
Limite di odore	Non determinato o non disponibile.
pH	Non determinato o non disponibile.
Punto di fusione/punto di congelamento	Non determinato o non disponibile.
Punto/intervallo di ebollizione iniziale	>100°C
Punto di infiammabilità (vaso chiuso)	>93.5°C
Tasso di evaporazione	Non determinato o non disponibile.
Infiammabilità (solido, gas)	Non infiammabile
Limite esplosivo/infiammabilità superiore	Non determinato o non disponibile.
Limite esplosivo/infiammabilità inferiore	Non determinato o non disponibile.
Pressione di vapore	Non determinato o non disponibile.
Densità di vapore	Non determinato o non disponibile.
Densità	1,09 g/cm <sup>3</sup>
Densità relativa	Non determinato o non disponibile.
Solubilità	Non determinato o non disponibile.
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua)	Non determinato o non disponibile.

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 8 di 15

### Clear Resin

Temperatura di autocombustione	Non determinato o non disponibile.
Temperatura di decomposizione	Non determinato o non disponibile.
Viscosità dinamica	900 cps @ 25°C
Viscosità cinematica	Non determinato o non disponibile.
Proprietà esplosive	Non determinato o non disponibile.
Proprietà ossidanti	Non determinato o non disponibile.

#### 9.2 Altre informazioni

### SEZIONE 10: Stabilità e reattività

#### 10.1 Reattività:

Non reagisce in normali condizioni di utilizzo e conservazione.

#### 10.2 Stabilità chimica:

Stabile alle condizioni di conservazione e manipolazione consigliate.

#### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose:

In condizioni normali di conservazione e utilizzo, la decomposizione non dovrebbe produrre sostanze pericolose.

#### 10.4 Condizioni da evitare:

Materiali incompatibili.

Evitare lo stoccaggio > 38 ° C (100 ° F) e l'esposizione alla luce / luce solare diretta e calore.

#### 10.5 Materiali incompatibili:

Forti agenti ossidanti.

Iniziatori di polimerizzazione, che includono perossidi, agenti ossidanti forti, alcol, rame, leghe di rame, acciaio al carbonio, ferro, ruggine e basi forti.

#### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:

In condizioni normali di conservazione e utilizzo, la decomposizione non dovrebbe produrre sostanze pericolose.

### SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

#### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

##### Tossicità acuta

**Valutazione:** Secondo i dati a disposizione, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Dati del prodotto:** Nessun dato disponibile.

##### Dati della sostanza:

Nome	Percorso	Risultato
Monomeri di metacrilato	orale	LD50 Ratto: >2000 mg/kg
	dermico	LD50 Coniglio: >5000 mg/kg
Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoi)fosfina	orale	LD50 Ratto: >5000 mg/kg
	dermico	LD50 Ratto: >2000 mg/kg

##### Irritazione/corrosione cutanea

**Valutazione:** Secondo i dati a disposizione, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

##### Dati del prodotto:

Nessun dato disponibile.

**Dati della sostanza:** Nessun dato disponibile.

##### Danni gravi agli occhi/Irritazione degli occhi

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 9 di 15

Clear Resin

### Valutazione:

Provoca grave irritazione oculare.

### Dati del prodotto:

Nessun dato disponibile.

### Dati della sostanza:

Nome	Risultato
Monomeri di metacrilato	Provoca grave irritazione oculare.

### Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

#### Valutazione:

Può causare una reazione allergica cutanea.

#### Dati del prodotto:

Nessun dato disponibile.

#### Dati della sostanza:

Nome	Risultato
Dimetacrilato di uretano	Può causare una reazione allergica cutanea.
Monomeri di metacrilato	Può causare una reazione allergica cutanea.

### Cancerogenicità

**Valutazione:** Secondo i dati a disposizione, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Dati del prodotto:** Nessun dato disponibile.

**Dati della sostanza:** Nessun dato disponibile.

**Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (AIRC):** Nessuno dei componenti è elencato.

**Programma tossicologico nazionale (NTP):** Nessuno dei componenti è elencato.

### Mutagenicità cellule germinali

**Valutazione:** Secondo i dati a disposizione, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Dati del prodotto:** Nessun dato disponibile.

**Dati della sostanza:** Nessun dato disponibile.

### Tossicità per la riproduzione

**Valutazione:** Secondo i dati a disposizione, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Dati del prodotto:**

Nessun dato disponibile.

#### Dati della sostanza:

Nome	Risultato
Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoi)fosfina	Sospettato di nuocere alla fertilità.

### Tossicità specifica dell'organo bersaglio (esposizione singola)

**Valutazione:** Secondo i dati a disposizione, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Dati del prodotto:**

Nessun dato disponibile.

**Dati della sostanza:** Nessun dato disponibile.

### Tossicità specifica dell'organo bersaglio (esposizione ripetuta)

**Valutazione:** Secondo i dati a disposizione, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Dati del prodotto:**

Nessun dato disponibile.

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 10 di 15

Clear Resin

**Dati della sostanza:** Nessun dato disponibile.

### Tossicità in caso di aspirazione

**Valutazione:** Secondo i dati a disposizione, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Dati del prodotto:

Nessun dato disponibile.

**Dati della sostanza:** Nessun dato disponibile.

### Informazioni sulle probabili vie di esposizione:

Nessun dato disponibile.

### Sintomi correlati alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche:

Nessun dato disponibile.

#### Altre informazioni:

Nessun dato disponibile.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1 Tossicità

#### Tossicità acuta a breve termine

##### Valutazione:

Secondo i dati a disposizione, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Dati del prodotto:** Nessun dato disponibile.

**Dati della sostanza:** Nessun dato disponibile.

#### Tossicità cronica (a lungo termine)

**Valutazione:** Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Dati del prodotto:** Nessun dato disponibile.

##### Dati della sostanza:

Nome	Risultato
Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoi)fosfina	LC50 Cyprinus carpio: 1,4 mg/L

### 12.2 Persistenza e biodegradabilità

**Dati del prodotto:** Nessun dato disponibile.

##### Dati della sostanza:

Nome	Risultato
Dimetacrilato di uretano	Questa sostanza non è facilmente biodegradabile.
Monomeri di metacrilato	Questa sostanza è facilmente biodegradabile.
Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoi)fosfina	Questa sostanza non è facilmente biodegradabile.

### 12.3 Potenziale bioaccumulativo

**Dati del prodotto:** Nessun dato disponibile.

##### Dati della sostanza:

Nome	Risultato
Monomeri di metacrilato	Questa sostanza ha un basso potenziale di bioaccumulo a causa del valore di log Kow (0,97 a 20 deg C),
Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoi)fosfina	In base ai valori BCF misurati, non è previsto un rilevante potenziale di bioaccumulo.

### 12.4 Mobilità nel terreno

**Dati del prodotto:** Nessun dato disponibile.

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 11 di 15

Clear Resin

### Dati della sostanza:

Nome	Risultato
Dimetacrilato di uretano	Si prevede che questa sostanza provochi disturbo tra colonna d'acqua, suolo organico e particelle di sedimento.
Monomeri di metacrilato	La sostanza ha basso potenziale di adsorbimento nel suolo
Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	Non è necessario condurre lo studio perché le proprietà fisico-chimiche della sostanza indicano che si può prevedere che abbia un basso potenziale di adsorbimento.

### 12.5 Risultati di valutazioni PBT e vPvB

#### Valutazione PBT:

Dimetacrilato di uretano	Questa sostanza non è PBT.
Monomeri di metacrilato	Questa sostanza non è PBT.
Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	Questa sostanza non è PBT.

#### Valutazione vPvB:

Dimetacrilato di uretano	Questa sostanza non è vPvB.
Monomeri di metacrilato	Questa sostanza non è vPvB.
Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	Questa sostanza non è vPvB.

12.6 Altri effetti avversi: Nessun dato disponibile.

### 12.7 Pericoloso per lo strato di ozono

Valutazione: Secondo i dati a disposizione, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Dati del prodotto: Nessun dato disponibile.

Dati della sostanza: Nessun dato disponibile.

## SEZIONE 13: Considerazioni relative allo smaltimento

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

13.1.1 Smaltimento di prodotto/imballaggio: Non determinato o non disponibile.

Codici rifiuto/designazioni rifiuto secondo LoW: Non determinato o non disponibile.

13.1.2 Informazioni rilevanti per il trattamento dei rifiuti: Non determinato o non disponibile.

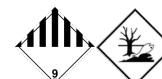
13.1.3 Informazioni rilevanti per lo smaltimento nelle fognature: Non determinato o non disponibile.

13.1.4 Altre raccomandazioni per lo smaltimento: L'accurata classificazione di tutti i materiali di rifiuto come previsto dalle entità normative applicabili è responsabilità del generatore di rifiuti

## SEZIONE 14: Informazioni per il trasporto

### Trasporto internazionale delle merci pericolose su strada/ferrovia (ADR/RID)

Numero ONU	3082
Nome proprio per la spedizione ONU	Sostanza pericolosa per l'ambiente, liquido, N.A.S. Polimero di metacrilato
Classi di pericolo ONU per il trasporto	9



## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

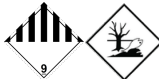
Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 12 di 15

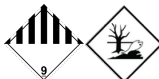
Clear Resin

<b>Gruppo di imballaggio</b>	III
<b>Pericoli per l'ambiente</b>	Sostanza inquinante marina
<b>Precauzioni particolari per l'utente</b>	Nessuno
<b>Informazioni supplementari</b>	Questo prodotto non è regolamentato come merce pericolosa quando un'unità singola è trasportata in contenitori di dimensioni $\leq 5$ l o $\leq 5$ kg, purché i contenitori rispettino le disposizioni generali di 4.1.1.1, 4.1.1.2 e da 4.1.1.4 a 4.1.1.8.

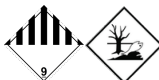
### Trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne (ADN)

<b>Numero ONU</b>	UN3082
<b>Nome proprio per la spedizione ONU</b>	Sostanza pericolosa per l'ambiente, liquido, N.A.S. Polimero di metacrilato
<b>Classi di pericolo ONU per il trasporto</b>	9 
<b>Gruppo di imballaggio</b>	III
<b>Pericoli per l'ambiente</b>	Sostanza inquinante marina
<b>Precauzioni particolari per l'utente</b>	Nessuno
<b>Informazioni supplementari</b>	Questo prodotto non è regolamentato come merce pericolosa quando un'unità singola è trasportata in contenitori di dimensioni $\leq 5$ l o $\leq 5$ kg, purché i contenitori rispettino le disposizioni generali di 4.1.1.1, 4.1.1.2 e da 4.1.1.4 a 4.1.1.8.

### Merci Marittime Internazionali Pericolose (IMDG)

<b>Numero ONU</b>	UN3082
<b>Nome proprio per la spedizione ONU</b>	Sostanza pericolosa per l'ambiente, liquido, N.A.S. Polimero di metacrilato
<b>Classi di pericolo ONU per il trasporto</b>	9 
<b>Gruppo di imballaggio</b>	III
<b>Pericoli per l'ambiente</b>	Sostanza inquinante marina
<b>Precauzioni particolari per l'utente</b>	Nessuno
<b>Informazioni supplementari</b>	Questo prodotto non è regolamentato come merce pericolosa quando un'unità singola è trasportata in contenitori di dimensioni $\leq 5$ l o $\leq 5$ kg, purché i contenitori rispettino le disposizioni generali di 4.1.1.1, 4.1.1.2 e da 4.1.1.4 a 4.1.1.8.

### Regolamenti sui Prodotti Pericolosi dell'Associazione Internazionale per il Trasporto Aereo (IATA-DGR)

<b>Numero ONU</b>	UN3082
<b>Nome proprio per la spedizione ONU</b>	Sostanza pericolosa per l'ambiente, liquido, N.A.S. Polimero di metacrilato
<b>Classi di pericolo ONU per il trasporto</b>	9 
<b>Gruppo di imballaggio</b>	III
<b>Pericoli per l'ambiente</b>	Sostanza inquinante marina

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 13 di 15

Clear Resin

<b>Precauzioni particolari per l'utente</b>	Nessuno
<b>Informazioni supplementari</b>	Questo prodotto non è regolamentato come merce pericolosa quando un'unità singola è trasportata in contenitori di dimensioni $\leq 5$ L or $\leq 5$ kg, purché i contenitori rispettino le disposizioni generali di 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 and 5.0.2.8.

<b>Trasporto in massa secondo l'Allegato II di MARPOL e il Codice IBC</b>	
<b>Nome in blocco</b>	Nessuno
<b>Tipo di nave</b>	Nessuno
<b>Categoria di inquinamento</b>	Nessuno

### SEZIONE 15: Informazioni legislative

#### 15.1 Normative/legislazione per la sicurezza, la salute e l'ambiente specifiche per la sostanza o miscela.

##### Norme europee

##### Inventario (EINECS):

72869-86-4	Dimetacrilato di uretano	elencato
Segreto commerciale	Monomeri di metacrilato	elencato
75980-60-8	Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	elencato

##### Elenco candidato SVHC REACH:

72869-86-4	Dimetacrilato di uretano	non elencato
Segreto commerciale	Monomeri di metacrilato	non elencato
75980-60-8	Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	non elencato

##### Autorizzazioni SVHC REACH:

72869-86-4	Dimetacrilato di uretano	non elencato
Segreto commerciale	Monomeri di metacrilato	non elencato
75980-60-8	Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	non elencato

##### Restrizione REACH:

72869-86-4	Dimetacrilato di uretano	non elencato
Segreto commerciale	Monomeri di metacrilato	non elencato
75980-60-8	Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	non elencato

**Classe di pericolo per le risorse idriche (WGK) (Prodotto):** Non determinato.

**Classe di pericolo per le risorse idriche (WGK) (Sostanza):**

Nome di ingredient	CAS	Classe
Dimetacrilato di uretano	72869-86-4	Classe di rischio per l'acqua: leggermente pericolosa per l'acqua

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 14 di 15

Clear Resin

Nome di ingredient	CAS	Classe
Monomeri di metacrilato	Segreto commerciale	Classe di rischio per l'acqua: leggermente pericolosa per l'acqua
Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoi)fosfina	75980-60-8	Pericolosità per le acque classe 2: ovviamente pericoloso per le acque

### Altri regolamenti

#### Germania TA Luft:

Nome di ingredient	CAS	Classe	Tasso di emissioni di base	Concentrazione massima
Dimetacrilato di uretano	72869-86-4	Non applicabile		
Monomeri di metacrilato	Segreto commerciale	Non applicabile		
Ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzoi)fosfina	75980-60-8	Non applicabile		

### 15.2 Valutazione di sicurezza chimica

Il fornitore non ha eseguito alcuna valutazione della sicurezza chimica per questa sostanza/miscela.

## SEZIONE 16: Altre informazioni

**Abbreviazioni e sigle:** Nessuno

#### Procedura di classificazione:

Classificazione secondo la Normativa (CE) n. 1272/2008 (CLP)	Metodo usato
Sensibilizzazione della pelle, categoria 1	Metodo di calcolo
Pericolo cronico per l'ambiente acquatico, categoria 2	Principio ponte miscele sostanzialmente simili
Irritazione agli occhi, categoria 2	Metodo di calcolo

#### Sommario della classificazione nella sezione 3:

Skin Sens. 1	Sensibilizzazione della pelle, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione agli occhi, categoria 2
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
Aquatic Chronic 2	Pericolo cronico per l'ambiente acquatico, categoria 2

#### Sommario delle frasi di rischio nella sezione 3:

H317	Può causare una reazione allergica cutanea
H319	Causa severa irritazione agli occhi
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità e al feto (indicare effetto specifico se noto) (indicare la via di esposizione se è stato pienamente provato che non esistono altre vie di esposizione che causino il pericolo)
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

#### Limitazioni di responsabilità:

Questo prodotto è stato classificato in conformità al Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP) e CE n. 1907/2006 (REACH). Le informazioni fornite in questa SDS sono corrette, al meglio della nostra conoscenza, in base ai dati disponibili. Le informazioni fornite sono ideate solo come guida per

## Scheda dati di sicurezza

In conformità al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Pagina 15 di 15

Clear Resin

manipolazione, uso, conservazione, trasporto e smaltimento sicuri e non devono essere considerate come una garanzia o una specifica della qualità. Queste informazioni si riferiscono al materiale specifico designato e non possono essere valide per tale materiale utilizzato in combinazione con altri materiali, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo. L'utente ha la responsabilità di fornire un ambiente di lavoro sicuro.

Data di preparazione iniziale: 2020.02.25

Fine della scheda di sicurezza dei materiali