



Engineering LCD Resin - Flex 63A

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

- 1.1 Produktidentifikator:** Engineering LCD Resin - Flex 63A
Andere Bezeichnungen:
UFI: TP85-UY2X-X758-7F5H
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
Relevante identifizierte Verwendungen: Resin for 3D Printing. Ausschließlich zur den professionellen/zur industriellen Nutzung.
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Jeder dieser unbestimmten Gebräuche wird weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**
FormFutura B.V.
Tarweg 3
6534 AM Nijmegen - Netherlands
Tel.: +31 (0)88 743 4000
product.compliance@formfutura.com
www.formfutura.com
- 1.4 Notrufnummer:** +31 (0)30 274 8888, only for the doctor

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**
Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):
Die Klassifizierung dieses Produkts erfolgte gemäß Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP).
Aquatic Chronic 2: Chronische Gefahr für Gewässer, Kategorie 2, H411
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Kategorie 2, H319
Skin Irrit. 2: Hautreizung, Kategorie 2, H315
Skin Sens. 1B: Hautsensibilisierung, Kategorie 1B, H317
- 2.2 Kennzeichnungselemente:**
Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):
Achtung
-  
- Gefahrenhinweise:**
Aquatic Chronic 2: H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen.
Skin Sens. 1B: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Sicherheitshinweise:**
P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P264: Nach Gebrauch gründlich waschen.
P272: Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Atemschutz/Augenschutz/Schutzschuhe tragen.
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P332+P313: Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P333+P313: Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P391: Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501: Inhalt/Behälter entsprechend der Bestimmungen über gefährliche Abfälle oder Verpackungsmüll zuführen.
- Zusätzliche Information:**
Enthält (5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methylacrylat, 1,1,1-trihydroxymethylpropyltriacrylat, Diisodecylphenylphosphit, Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide.
- UFI:** TP85-UY2X-X758-7F5H
- 2.3 Sonstige Gefahren:**

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN (fortlaufend)

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.
Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe:

Nicht zutreffend

3.2 Gemische:

Chemische Beschreibung: Mischung von Substanzen

Gefährliche Bestandteile:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Punkt 3) enthält das Produkt:

Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung		Konzentration
CAS: 66492-51-1 EC: 266-380-7 Index: Nicht zutreffend REACH: 01-2119976303-36-XXXX	(5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methylacrylat¹ Selbsteingestuf		30 - <40 %
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Chronic 2: H411; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1B: H317 - Achtung	
CAS: Nicht zutreffend EC: 944-664-8 Index: Nicht zutreffend REACH: Nicht zutreffend	Urethan-Acrylat-Oligomer¹ Selbsteingestuf		9 - <30 %
	Verordnung 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315 - Achtung	
CAS: 7534-94-3 EC: 231-403-1 Index: 607-134-00-4 REACH: 01-2119886505-27-XXXX	Exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-ylmethacrylat¹ ATP CLP00		3 - <9 %
	Verordnung 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335 - Achtung	
CAS: 75980-60-8 EC: 278-355-8 Index: 015-203-00-X REACH: 01-2119972295-29-XXXX	Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide¹ Selbsteingestuf		2 - <2,5 %
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Chronic 2: H411; Repr. 2: H361f; Skin Sens. 1B: H317 - Achtung	
CAS: 15625-89-5 EC: 239-701-3 Index: 607-111-00-9 REACH: 01-2119489896-11-XXXX	1,1,1-trihydroxymethylpropyltriacrylat¹ Selbsteingestuf		0,5 - <2 %
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Achtung	
CAS: 25550-98-5 EC: 247-098-3 Index: Nicht zutreffend REACH: 01-2119962888-14-XXXX	Diisodecylphenylphosphit¹ Selbsteingestuf		0,1 - <0,5 %
	Verordnung 1272/2008	Skin Sens. 1: H317 - Achtung	
CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9 Index: 601-021-00-3 REACH: 01-2119471310-51-XXXX	Toluol² ATP CLP00		0,01 - <0,1 %
	Verordnung 1272/2008	Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; Repr. 2: H361d; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H336 - Gefahr	
CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1 Index: 607-025-00-1 REACH: 01-2119485493-29-XXXX	N-Butylacetat² ATP CLP00		<0,01 %
	Verordnung 1272/2008	Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336; EUH066 - Achtung	
CAS: 108-95-2 EC: 203-632-7 Index: 604-001-00-2 REACH: 01-2119471329-32-XXXX	Phenol² ATP CLP00		<0,01 %
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 3: H301+H311+H331; Muta. 2: H341; Skin Corr. 1B: H314; STOT RE 2: H373 - Gefahr	

¹ Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

² Stoff, für den ein Grenzwert der Union für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

Weitere Informationen bzgl. der Gefährlichkeit der Substanzen finden Sie in den Abschnitten 11, 12 und 16.

Sonstige Angaben:

Identifizierung	Spezifischer Konzentrationsgrenzwert
Exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-ylmethacrylat CAS: 7534-94-3 EC: 231-403-1	% (Gew./Gew.) >=10: STOT SE 3 - H335
Phenol CAS: 108-95-2 EC: 203-632-7	% (Gew./Gew.) >=3: Skin Corr. 1B - H314 1<= % (Gew./Gew.) <3: Skin Irrit. 2 - H315 % (Gew./Gew.) >=1: Eye Irrit. 2 - H319

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Vergiftungssymptome können nach dem Kontakt auftreten, weshalb im Zweifelsfall bei direktem Kontakt mit dem chemischen Produkt oder Weiterbestehen des Unwohlseins ein Arzt zu Rate zu ziehen ist und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorzulegen ist.

Bei Einatmung:

Es handelt sich um ein Produkt, das nicht als durch Einatmung gefährlich eingestuft ist. Dennoch wird empfohlen, bei Vergiftungssymptomen den Betroffenen vom Aussetzungsort zu entfernen, mit sauberer Luft zu versorgen und in Ruhestellung zu halten. Falls die Symptome andauern, ärztliche Hilfe anfordern.

Bei Berührung mit der Haut:

Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen, die Haut abspülen oder den Betroffenen ggf. mit viel kaltem Wasser und Neutralseife abwaschen. In schweren Fällen den Arzt aufsuchen. Falls die Mischung Verbrennungen oder Erfrierungen verursacht, darf die Kleidung nicht ausgezogen werden, da die verursachte Verletzung ggf. verschlimmert werden könnte, wenn diese an der Haut klebt. Falls sich auf der Haut Blasen bilden, dürfen diese keinesfalls aufgestochen werden, da dies die Infektionsgefahr erhöht.

Bei Berührung mit den Augen:

Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen. Sollte der Betroffene Kontaktlinsen tragen, so sind diese zu entfernen, soweit sie nicht an den Augen festkleben, da ansonsten zusätzliche Verletzungen auftreten können. In allen Fällen muss nach dem Waschen schnellstmöglich ein Arzt aufgesucht und diesem das Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

Durch Verschlucken/Einatmen:

Kein Erbrechen provozieren. Sollte es zum Erbrechen kommen, den Kopf nach vorn halten, um ein Einatmen zu vermeiden. Den Betroffenen in Ruhestellung halten. Mund und Rachen ausspülen, da diese möglicherweise beim Verschlucken mit betroffen wurden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Die sofortigen und verzögerten Wirkungen sind in den Abschnitten 2 und 11 angegeben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Nicht relevant

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel:

Produkt nicht entflammbar unter normalen Lager-, Handhabungs- und Anwendungsbedingungen, enthält entflammbare Substanzen. Im Entflammungsfall aufgrund von unsachgemäßer Handhabung, Lagerung oder Anwendung sind gemäß der Verordnung über Brandschutzinstallations vorzugsweise Feuerlöscher mit polyvalentem Pulver (ABC-Pulver) zu verwenden.

Ungeeignete Löschmittel:

ES WIRD DAVON ABGERATEN, einen Wasserstrahl als Löschmittel einzusetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Als Folge der Verbrennung oder thermischen Zersetzung entstehen reaktive Unterprodukte, die hochgiftig sind und deshalb ein hohes Gesundheitsrisiko darstellen können.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Abhängig von der Größe des Feuers ist ggf. die Verwendung von vollständiger Schutzbekleidung und autonomen Atmungsgeräten erforderlich. Es sollte ein Mindestbestand an Notfalleinrichtungen oder Ausrüstung (feuerfeste Decken, tragbarer Verbandskasten, ...) gemäß der Richtlinie 89/654/EG vorhanden sein.

Zusätzliche Hinweise:

Gemäß dem internen Notfallplan und den Informationsblättern bzgl. des Verhaltens bei Unfällen und sonstigen Notfällen vorgehen. Jegliche Zündquellen fernhalten. Im Brandfälle die Lagerbehälter und -tanks der Produkte kühlen, die sich entflammen oder explodieren können oder aufgrund von erhöhten Temperaturen BLEVE-gefährdet sind. Der Austritt der bei der Brandbekämpfung verwendeten Produkte in das Grundwasser ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG (fortlaufend)

Lecks isolieren, soweit dies kein zusätzliches Risiko für die damit befassten Personen darstellt. Bereich evakuieren und Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten. Angesichts eines möglichen Kontakts mit dem verschütteten Produkt ist die Verwendung von persönlichen Schutzelementen obligatorisch (siehe Abschnitt 8). Vor allem ist die Bildung von entflammbaren Dampf-Luft-Mischungen zu verhindern, sei es durch Belüftung oder durch die Verwendung eines Neutralisationsmittels. Jegliche Zündquellen fernhalten. Verhinderung von elektrostatischen Ladungen durch die Verbindung aller Leiterflächen, auf denen sich statische Elektrizität bilden kann, wobei diese wiederum insgesamt geerdet sein müssen.

Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Ein Austreten in das Wasser ist unbedingt zu verhindern. Absorbiertes Produkt angemessen in hermetisch versiegelbaren Behältern aufbewahren. Im Falle der Aussetzung der allgemeinen Bevölkerung oder der Umwelt sind die zuständigen Behörden zu informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Es wird empfohlen:

Ausgetretenes Produkt mittels Sand oder neutralem Absorptionsmaterial aufsaugen und an einen sicheren Ort bringen. Nicht mit Sägemehl oder sonstigen brennbaren Absorptionsmitteln aufsaugen. Für jegliche Hinweise bzgl. der Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

A.- Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Hinsichtlich der Handhabung von Ladungen ist die gültige Gesetzgebung zur Prävention von industriellen Risiken einzuhalten. Ordnung und Sauberkeit beibehalten und die Entsorgung mit sicheren Methoden ausführen (Abschnitt 6).

B.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Bränden und Explosionen.

Die Verdampfung des Produkts ist zu vermeiden, da dieses entflammbare Substanzen enthält und sich in Präsenz von Zündquellen entflammbare Dampf-/Luftmischungen bilden können. Zündquellen (Mobiltelefone, Funken, ...) kontrollieren und langsam umfüllen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden. Für Informationen zu Bedingungen und Materialien, die zu vermeiden sind, siehe Abschnitt 10.

C.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von ergonomischen und toxikologischen Risiken.

Während der Handhabung nicht essen oder trinken, danach die Hände mit geeigneten Reinigungsmitteln waschen.

D.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Umweltrisiken

Aufgrund der Gefährlichkeit dieses Produkts für die Umwelt wird empfohlen, dieses innerhalb eines Bereichs zu handhaben, der über Verseuchungskontrollbarrieren für den Fall eines Austritts verfügt, und Absorptionsmaterial in der Nähe aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

A.- Technische Lagermaßnahmen

Mindesttemperatur: 5 °C

Höchsttemperatur: 30 °C

Maximale Zeit: 15 Monate

B.- Allgemeine Lagerbedingungen.

Wärmequellen, Strahlung, statische Elektrizität und der Kontakt mit Lebensmitteln sind zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 10.5

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Mit Ausnahme der bereits aufgeführten Anweisungen sind keine besonderen Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung dieses Produkts erforderlich.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter:

Substanzen, deren Grenzwerte der Exposition am Arbeitsplatz zu kontrollieren sind:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

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

Königlicher Erlass vom 11. März 2002 und Änderungen:

Identifizierung	Umweltgrenzwerte		
	VLEP/GWBB (8h)	20 ppm	77 mg/m ³
Toluol CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	VLEP/GWBB (STEL)	100 ppm	384 mg/m ³
	VLEP/GWBB (8h)	50 ppm	238 mg/m ³
N-Butylacetat CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	VLEP/GWBB (STEL)	150 ppm	712 mg/m ³
	VLEP/GWBB (8h)	2 ppm	8 mg/m ³
Phenol CAS: 108-95-2 EC: 203-632-7	VLEP/GWBB (STEL)	4 ppm	16 mg/m ³

DNEL (Arbeitnehmer):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-ylmethacrylat CAS: 7534-94-3 EC: 231-403-1	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	0,35 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	1,22 mg/m ³	Nicht relevant
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide CAS: 75980-60-8 EC: 278-355-8	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	0,233 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	0,822 mg/m ³	Nicht relevant
1,1,1-trihydroxymethylpropyltriacrylat CAS: 15625-89-5 EC: 239-701-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	83 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	3,5 mg/m ³	Nicht relevant
Diisodecylphenylphosphit CAS: 25550-98-5 EC: 247-098-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	50 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	70,5 mg/m ³	Nicht relevant
Toluol CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	384 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	384 mg/m ³	384 mg/m ³	192 mg/m ³	192 mg/m ³
N-Butylacetat CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	11 mg/kg	Nicht relevant	11 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	600 mg/m ³	600 mg/m ³	300 mg/m ³	300 mg/m ³
Phenol CAS: 108-95-2 EC: 203-632-7	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	1,23 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	16 mg/m ³	8 mg/m ³	Nicht relevant

DNEL (Bevölkerung):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-ylmethacrylat CAS: 7534-94-3 EC: 231-403-1	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	0,21 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	0,21 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	0,36 mg/m ³	Nicht relevant
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide CAS: 75980-60-8 EC: 278-355-8	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	0,0833 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	0,0833 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	0,145 mg/m ³	Nicht relevant
1,1,1-trihydroxymethylpropyltriacrylat CAS: 15625-89-5 EC: 239-701-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	0,5 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	42 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	0,87 mg/m ³	Nicht relevant
Toluol CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	8,13 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	226 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	226 mg/m ³	226 mg/m ³	56,5 mg/m ³	56,5 mg/m ³
N-Butylacetat CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	Oral	2 mg/kg	Nicht relevant	2 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	6 mg/kg	Nicht relevant	6 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	300 mg/m ³	300 mg/m ³	35,7 mg/m ³	35,7 mg/m ³
Phenol CAS: 108-95-2 EC: 203-632-7	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	0,4 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	0,4 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	1,32 mg/m ³	Nicht relevant

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)

PNEC:

Identifizierung				
(5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methylacrylat CAS: 66492-51-1 EC: 266-380-7	STP	30 mg/L	Frisches Wasser	0,004 mg/L
	Boden	0,001 mg/kg	Meerwasser	0 mg/L
	Intermittierende	0,04 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0,019 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,002 mg/kg
Exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-ylmethacrylat CAS: 7534-94-3 EC: 231-403-1	STP	2,45 mg/L	Frisches Wasser	0,00233 mg/L
	Boden	0,239 mg/kg	Meerwasser	0,000233 mg/L
	Intermittierende	0,0179 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	1,2 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,12 mg/kg
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide CAS: 75980-60-8 EC: 278-355-8	STP	Nicht relevant	Frisches Wasser	0,0014 mg/L
	Boden	0,0222 mg/kg	Meerwasser	0,00014 mg/L
	Intermittierende	0,014 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0,115 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,0115 mg/kg
1,1,1-trihydroxymethylpropyltriacrylat CAS: 15625-89-5 EC: 239-701-3	STP	6,25 mg/L	Frisches Wasser	0,00087 mg/L
	Boden	0,003 mg/kg	Meerwasser	0,000087 mg/L
	Intermittierende	0,0087 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0,017 mg/kg
	Oral	0,01 g/kg	Sediment (Meerwasser)	0,002 mg/kg
Toluol CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	STP	13,61 mg/L	Frisches Wasser	0,68 mg/L
	Boden	2,89 mg/kg	Meerwasser	0,68 mg/L
	Intermittierende	0,68 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	16,39 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	16,39 mg/kg
N-Butylacetat CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	STP	35,6 mg/L	Frisches Wasser	0,18 mg/L
	Boden	0,09 mg/kg	Meerwasser	0,018 mg/L
	Intermittierende	0,36 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0,981 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,098 mg/kg
Phenol CAS: 108-95-2 EC: 203-632-7	STP	2,1 mg/L	Frisches Wasser	0,008 mg/L
	Boden	0,136 mg/kg	Meerwasser	0,001 mg/L
	Intermittierende	0,031 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0,091 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,009 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

A.- Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Als Vorsichtsmaßnahme wird die Verwendung von grundlegenden individuellen Schutzausrüstungen mit der entsprechenden CE-Markierung empfohlen. Weitere Information bzgl. der individuellen Schutzausrüstungen (Lagerung, Verwendung, Reinigung, Instandhaltung, Schutzklasse ...) finden Sie in der Informationsbroschüre des jeweiligen Herstellers. Die in diesem Punkt enthaltenen Indikationen beziehen sich auf das reine Produkt. Die Schutzmaßnahmen für das verdünnte Produkt können abhängig vom Verdünnungsgrad, der Verwendung, der Anwendungsmethode etc. abweichen. Zur Feststellung der Verpflichtung zur Installation von Notduschen und/oder Augenwaschvorrichtungen in den Lagern sind die jeweils anwendbaren Vorschriften in Bezug auf die Lagerung von chemischen Produkten zu berücksichtigen. Für weitere Informationen siehe Abschnitte 7.1 und 7.2.

B.- Atemschutz.



Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Atemschutz	Selbstfiltermaske für Gase und Dämpfe (Filtertyp: FFP2)	 CAT III	EN 405:2002+A1:2010	Ersetzen, wenn der Geruch oder Geschmack des Schadstoffes im Inneren der Maske bzw. des Gesichtsadapters festgestellt wird. Wenn der Schadstoff keine guten Hinweiseigenschaften aufweist, wird die Verwendung von Isolierausrüstung empfohlen.
 Obligatorischer Atemschutz	Selbstfiltermaske für Gase und Dämpfe (Filtertyp: A)	 CAT III	EN 405:2002+A1:2010	Ersetzen, wenn der Geruch oder Geschmack des Schadstoffes im Inneren der Maske bzw. des Gesichtsadapters festgestellt wird. Wenn der Schadstoff keine guten Hinweiseigenschaften aufweist, wird die Verwendung von Isolierausrüstung empfohlen.

C.- Spezifischer Handschutz.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Handschutz	Schutzhandschuhe gegen geringfügige Risiken. (Material: Nitril)			Ersetzen Sie die Handschuhe vor jedem möglicherweise eintretenden Schadensfall. Wenn Sie das Produkt längere Zeit wegen professionellem/ industriellem Gebrauch verwenden, dann sollten Sie Handschuhe der Art CE III bzw. gemäß den Normen EN 420 und EN 374 benutzen.

Da das Produkt eine Mischung aus verschiedenen Materialien ist, kann die Widerstandsfähigkeit des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muss kurz vor der Anwendung verifiziert werden.



D.- Gesichts- und Augenschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Gesichtsschutz	Panorama-Schutzbrille gegen Spritzer und / oder Herausschleudern		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Täglich reinigen und in regelmäßigen Abständen nach den Anweisungen des Herstellers desinfizieren. Verwendung bei Spritzgefahr wird empfohlen.

E.- Körperschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
	Arbeitsbekleidung			Tauschen Sie es aus, bevor Anzeichen des Verfalls auftreten. Professionellen/Industriellen Anwendern, die dem Stoff über längere Zeit ausgesetzt sind, wird CE III empfohlen, in Übereinstimmung mit den EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994 Regulierungen.
	Rutschfestes Arbeitsschuhwerk		EN ISO 20347:2012	Tauschen Sie es aus, bevor Anzeichen des Verfalls auftreten. Professionellen/Industriellen Anwendern, die dem Stoff über längere Zeit ausgesetzt sind, wird CE III empfohlen, in Übereinstimmung mit den EN ISO 20345:2012 und EN 13832-1:2007 Regulierungen.

F.- Ergänzende Notfallmaßnahmen

Notfallmaßnahme	Vorschriften	Notfallmaßnahme	Vorschriften
 Notfalldusche	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Augenwäsche	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Unter Berücksichtigung der gemeinschaftlichen Gesetzgebung zum Umweltschutz wird empfohlen, den Austritt sowohl des Produkts als auch von dessen Verpackung in die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 7.1.D

Flüchtige organische Verbindungen:

In Anwendung der Richtlinie 2010/75/EU weist dieses Produkt die folgenden Eigenschaften auf:

V.O.C. (Lieferung):	0,03 % Gewicht
Dichte der flüchtigen organischen Verbindungen bei 20 °C:	Nicht relevant
Mittlere Kohlenstoffzahl:	6,98
Mittleres Molekulargewicht:	92,5 g/mol

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Vollständige Informationen finden Sie im Produkt-Datenblatt.

Physisches Aussehen :

Aggregatzustand bei 20 °C: Flüssigkeit

*Entfällt wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (fortlaufend)

Aussehen:	Dickflüssig
Farbe:	Gemäß der Markierungen auf der Packung
Geruch:	Harz
Geruchsschwelle:	Nicht relevant *
Flüchtigkeit:	
Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck:	Nicht relevant *
Dampfdruck bei 20 °C:	Nicht relevant *
Dampfdruck bei 50 °C:	Nicht relevant *
Verdunstungsrate bei 20 °C:	Nicht relevant *
Produktkennzeichnung:	
Dichte bei 20 °C:	Nicht relevant *
Relative Dichte bei 20 °C:	Nicht relevant *
Dynamische Viskosität bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 °C:	>20,5 mm ² /s
Konzentration:	Nicht relevant *
pH:	≈6 - 8 (auf 100 %)
Dampfdichte bei 20 °C:	Nicht relevant *
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser bei 20 °C:	Nicht relevant *
Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	Nicht relevant *
Löslichkeitseigenschaft:	Nicht relevant *
Zersetzungstemperatur:	Nicht relevant *
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht relevant *
Entflammbarkeit:	
Flammpunkt:	Nicht entflammbar (>60 °C)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht relevant *
Selbstentflammungstemperatur:	380 °C
Untere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht relevant *
Obere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht relevant *
Partikeleigenschaften:	
Medianwert des äquivalenten Durchmessers:	Nicht zutreffend
9.2 Sonstige Angaben:	
Angaben über physikalische Gefahrenklassen:	
Explosive Eigenschaften:	Nicht relevant *
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht relevant *
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische:	Nicht relevant *
Verbrennungswärme:	Nicht relevant *
Aerosole-Gesamtprozentatz (nach Masse) entzündbarer Bestandteile:	Nicht relevant *
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:	
Oberflächenspannung bei 20 °C:	Nicht relevant *
Brechungsindex:	Nicht relevant *

*Entfällt wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT (fortlaufend)

10.1 Reaktivität:

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien befolgt werden. Siehe Abschnitt 7.

10.2 Chemische Stabilität:

Chemisch stabil unter den Bedingungen der Lagerung, Handhabung und Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Unter normalen Bedingungen werden keine gefährlichen Reaktionen erwartet.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Anwendbar für die Handhabung und Lagerung bei Raumtemperatur:

Stoß und Reibung	Berührung mit der Luft	Erwärmung	Sonnenlicht	Feuchtigkeit
Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Vorsicht	Vorsicht	Nicht zutreffend

10.5 Unverträgliche Materialien:

Säuren	Wasser	Verbrennungsfördernde Materialien	brennbare Stoffe	Sonstige
Starke Säuren vermeiden	Nicht zutreffend	Direkte Einwirkung vermeiden.	Nicht zutreffend	Vermeiden Sie starke Basen oder Laugen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Siehe Abschnitte 10.3, 10.4 und 10.5 hinsichtlich der spezifischen Abbauprodukte. Abhängig von den Abbaubedingungen können beim Abbau komplexe Mischungen chemischer Substanzen freigesetzt werden: Kohlendioxide (CO), Kohlenmonoxide und sonstige organische Verbindungen.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

Es liegen keine experimentellen Daten zu dem Produkt an sich hinsichtlich der toxikologischen Eigenschaften vor.

Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:

Die wiederholte, langfristige und in höheren Konzentrationen erfolgende Aussetzung als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen kann abhängig von der Aussetzungsart zu Gesundheitsschäden führen:

A- Einnahme (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einnahme eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Ätz-/Reizwirkung: Die Einnahme einer erheblichen Dosis kann zu Reizungen des Rachens, Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen.

B- Einatmung (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.
- Ätz-/Reizwirkung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es weist jedoch Substanzen auf, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

C- Kontakt mit Haut und Augen (akute Wirkung):

- Kontakt mit der Haut: Führt nach Berührung zur Entzündung der Haut.
- Kontakt mit den Augen: Führt nach Kontakt zu Augenverletzungen.

D- Krebserregende Auswirkungen, Mutationsauswirkungen und schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung:

- Karzinogenizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die aufgrund der beschriebenen Auswirkungen als gefährlich eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3. IARC: 1,1,1-trihydroxymethylpropyltriacrylat (2B); Toluol (3); Phenol (3)
- Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich mit mutagener Wirkung eingestuft sind. Weitere Informationen siehe Abschnitt 3.
- Toxizität für Fortpflanzungsorgane: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es weist jedoch Substanzen auf, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

E- Sensibilisierungsauswirkungen:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)

- Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich mit sensibilisierenden Auswirkungen eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Länger andauernder Kontakt kann allergische Hautreaktionen zur Folge haben.

F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)-einmalige Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.

G- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt:

- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich durch wiederholte Aussetzung eingestuft sind. Weitere Informationen siehe Abschnitt 3.

- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich durch wiederholte Aussetzung eingestuft sind. Weitere Informationen siehe Abschnitt 3.

H- Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es weist jedoch Substanzen auf, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

Sonstige Angaben:

Nicht relevant

Spezifische toxikologische Information der Substanzen:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
1,1,1-trihydroxymethylpropyltriacrylat CAS: 15625-89-5 EC: 239-701-3	LD50 oral	>5000 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	5170 mg/kg	Kaninchen
	LC50 Einatmung	Nicht relevant	
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide CAS: 75980-60-8 EC: 278-355-8	LD50 oral	>5000 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	Nicht relevant	
	LC50 Einatmung	Nicht relevant	
Toluol CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	LD50 oral	5580 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	12124 mg/kg	Ratte
	LC50 Einatmung	28,1 mg/L (4 h)	Ratte
N-Butylacetat CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	LD50 oral	12789 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	14112 mg/kg	Kaninchen
	LC50 Einatmung	23,4 mg/L (4 h)	Ratte
Phenol CAS: 108-95-2 EC: 203-632-7	LD50 oral	100 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	630 mg/kg	Kaninchen
	LC50 Einatmung	Nicht relevant	

11.2 Angaben über sonstige Gefahren:

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

Sonstige Angaben

Nicht relevant

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Es liegen keine experimentellen Daten der Mischung an sich hinsichtlich der ökotoxikologischen Eigenschaften vor.

12.1 Toxizität:

Akute Toxizität:

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
(5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methylacrylat CAS: 66492-51-1 EC: 266-380-7	LC50	4 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Fisch
	EC50	20 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
	EC50	34 mg/L (72 h)	Desmodesmus subspicatus	Alge

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide CAS: 75980-60-8 EC: 278-355-8	LC50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Fisch
	EC50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Krustentier
	EC50	>1 - 10 mg/L (72 h)		Alge
1,1,1-trihydroxymethylpropyltriacrylat CAS: 15625-89-5 EC: 239-701-3	LC50	0,87 mg/L (96 h)	N/A	Fisch
	EC50	20 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
	EC50	4,9 mg/L (96 h)	Desmodesmus subspicatus	Alge
Toluol CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	LC50	5,5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus kisutch	Fisch
	EC50	3,78 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Krustentier
	EC50	Nicht relevant		
N-Butylacetat CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	LC50	Nicht relevant		
	EC50	Nicht relevant		
	EC50	675 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge
Phenol CAS: 108-95-2 EC: 203-632-7	LC50	14 mg/L (96 h)	Leuciscus idus	Fisch
	EC50	12 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Krustentier
	EC50	370 mg/L (96 h)	Chlorella vulgaris	Alge

Langzeittoxizität:

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
N-Butylacetat CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	NOEC	Nicht relevant		
	NOEC	23,2 mg/L	Daphnia magna	Krustentier
Phenol CAS: 108-95-2 EC: 203-632-7	NOEC	0,077 mg/L	Cirrhina mrigala	Fisch
	NOEC	0,16 mg/L	Daphnia magna	Krustentier

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Abbaubarkeit		Biologische Abbaubarkeit	
	BSB5	CSB	Konzentration	Zeitraum
(5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methylacrylat CAS: 66492-51-1 EC: 266-380-7	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	10 mg/L
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	28 %
1,1,1-trihydroxymethylpropyltriacrylat CAS: 15625-89-5 EC: 239-701-3	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	Nicht relevant
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	90 %
Toluol CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	BSB5	2,5 g O2/g	Konzentration	100 mg/L
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	14 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	100 %
N-Butylacetat CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	Nicht relevant
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	5 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	84 %
Phenol CAS: 108-95-2 EC: 203-632-7	BSB5	1,68 g O2/g	Konzentration	100 mg/L
	CSB	2,33 g O2/g	Zeitraum	14 Tage
	BSB/CSB	0,72	% Biologisch abgebaut	85 %

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
	FBK	Potenzial
1,1,1-trihydroxymethylpropyltriacrylat CAS: 15625-89-5 EC: 239-701-3	FBK	344
	POW Protokoll	4,35
	Potenzial	Hoch
Toluol CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	FBK	90
	POW Protokoll	2,73
	Potenzial	Mittel
N-Butylacetat CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	FBK	4
	POW Protokoll	1,78
	Potenzial	Niedrig

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
Phenol	FBK	17
CAS: 108-95-2	POW Protokoll	1,48
EC: 203-632-7	Potenzial	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden:

Identifizierung	Absorption/Desorption		Flüchtigkeit	
(5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methylacrylat CAS: 66492-51-1 EC: 266-380-7	Koc	12	Henry	8,81E-3 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Nein
	σ	Nicht relevant	Feuchten Boden	Nein
1,1,1-trihydroxymethylpropyltriacrylat CAS: 15625-89-5 EC: 239-701-3	Koc	160	Henry	Nicht relevant
	Fazit	Hoch	Trockener Boden	Nicht relevant
	σ	Nicht relevant	Feuchten Boden	Nicht relevant
Toluol CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	Koc	178	Henry	672,8 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Mäßig	Trockener Boden	Ja
	σ	2,793E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja
N-Butylacetat CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	Koc	Nicht relevant	Henry	Nicht relevant
	Fazit	Nicht relevant	Trockener Boden	Nicht relevant
	σ	2,478E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Nicht relevant
Phenol CAS: 108-95-2 EC: 203-632-7	Koc	50	Henry	2,2E-2 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Ja
	σ	1,847E-2 N/m (231,01 °C)	Feuchten Boden	Ja

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Nicht beschrieben

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
20 01 27*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	Gefährlich

Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014):

HP14 ökotoxisch, HP13 sensibilisierend, HP4 reizend – Hautreizung und Augenschädigung

Abfallmanagement (Entsorgung und Verwertung):

Entsorgung durch den autorisierten Abfallentsorgern hinsichtlich der Verwertungs- und Beseitigungsverfahren gemäß Anhang 1 und Anhang 2 (Richtlinie 2008/98/EG) zuführen. Gemäß den Codes 15 01 (2014/955/EG) ist in dem Fall, dass der Behälter in direktem Kontakt mit dem Produkt war, dieser auf die gleiche Weise wie das Produkt selbst zu behandeln, ansonsten so, als gäbe es keine gefährlichen Rückstände. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Siehe Abschnitt 6.2.

Verfügungen hinsichtlich der Abfallentsorgung:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind die gemeinschaftlichen oder staatlichen Vorschriften hinsichtlich der Abfallverwertung einzuhalten.

Gemeinschaftliche Gesetzgebung: Richtlinie 2008/98/EG, 2014/955/EG, Verordnung (EU) Nr. 1357/2014

Nationalen Bestimmungen: Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Sonstige Angaben:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)

ADR/RID: Special Provisions 274, 335, 601, 375. Not restricted as per Special Provisions 375. The provided packaging meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.

IMDG: Special Provisions 274, 335, 969. Not restricted as per 2.10.2.7. The provided packaging meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.

IATA: Special Provisions A97, A158, A197. Not restricted as per Special Provisions A197. The provided packaging meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 and 5.0.2.8.

Products are transported on behalf of Liqcreate in sizes ≤5 L or ≤5 kg. The environmentally hazardous substance mark & the marine pollutant mark are not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.

Beförderung gefährlicher Güter:

Gemäß ADR 2021, RID 2021:



- | | |
|---|--|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN3082 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. ((5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methylacrylat) |
| 14.3 Transportgefahrenklassen: | 9 |
| Etiketten: | 9 |
| 14.4 Verpackungsgruppe: | III |
| 14.5 Umweltgefahren : | Ja |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | |
| Besondere Verfügungen: | 274, 335, 375, 601 |
| Tunnelbeschränkungscode: | - |
| Physisch-chemische Eigenschaften: | siehe Abschnitt 9 |
| Beschränkte Mengen: | 5 L |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten: | Nicht relevant |

Beförderung gefährlicher Güter auf dem Seeweg:

Gemäß dem IMDG 40-20:



- | | |
|---|--|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN3082 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. ((5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methylacrylat) |
| 14.3 Transportgefahrenklassen: | 9 |
| Etiketten: | 9 |
| 14.4 Verpackungsgruppe: | III |
| 14.5 Meeresschadstoff: | Ja |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | |
| Besondere Verfügungen: | 335, 969, 274 |
| EMS-Codes: | F-A, S-F |
| Physisch-chemische Eigenschaften: | siehe Abschnitt 9 |
| Beschränkte Mengen: | 5 L |
| Segregationsgruppe: | Nicht relevant |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten: | Nicht relevant |

Air Transport gefährlicher Güter:

Gemäß der IATA / ICAO 2023:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

Engineering LCD Resin - Flex 63A

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)



- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN3082
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. ((5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methylacrylat)
- 14.3 Transportgefahrenklassen:** 9
Etiketten: 9
- 14.4 Verpackungsgruppe:** III
- 14.5 Umweltgefahren :** Ja
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:** Nicht relevant

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: Nicht relevant
Substanzen, die in REACH-Anhang XIV (Genehmigungsliste) aufgenommen sind sowie Ablaufdatum: Nicht relevant
Verordnung (EG) 1005/2009 über ozonabbauende Substanzen Nicht relevant
Artikel 95, VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012: Nicht relevant
VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Substanzen: Nicht relevant

Seveso III:

Abschnitt	Beschreibung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
E2	UMWELTGEFAHREN	200	500

Einschränkungen bzgl. des Vertriebs und der Verwendung von bestimmten Substanzen und gefährlichen Mischungen (Anhang XVII REACH, etc...):

Dürfen nicht verwendet werden:
–in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
–in Scherzspielen;
–in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.

Besondere Verfügungen hinsichtlich des Personen- und Umweltschutzes:

Es wird empfohlen, die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt als Eingabe von Daten in einer Risikobewertung der örtlichen Gegebenheiten gesammelt zu nutzen, um die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung von Gefahren für die Verwaltung, Verwendung, Lagerung und Entsorgung dieses Produktes zu treffen.

Sonstige Gesetzgebungen:

Stellungnahme vom 04.06.14 (JORF Nr. 0082) an Hersteller, Importeure und nachgeschaltete Anwender, die über neue Informationen verfügen, die zu einer Änderung der harmonisierten Einstufungs- und Kennzeichnungselemente eines chemischen Stoffes führen könnten.
Dekret Nr. 2012-530 vom 19. April 2012 über das Inverkehrbringen und die Kontrolle von Stoffen und Gemischen, die Anpassung an das europäische Recht und das Sanktionssystem.
Chemische Risiken: Artikel L 44111 und folgende des Arbeitsgesetzbuches.
Dekret Nr. 2011828 vom 11. Juli 2011 über verschiedene Bestimmungen zur Vermeidung und Bewirtschaftung von Abfällen.
Verordnung Nr. 20101579 vom 17. Dezember 2010 über verschiedene Bestimmungen zur Anpassung an das Unionsrecht im Bereich Abfall.
Artikel 256 des Gesetzes Nr. 2010788 vom 12. Juli 2010 zur Verpflichtung des Staatsangehörigen für die Umwelt.
Dekret Nr. 2012602 vom 30. April 2012 über das Verfahren zur Beendigung des Abfallstatus.
Allgemeine Grundsätze der Prävention, Artikel L 41211 und folgende des Arbeitsgesetzbuches.
ARBEITSKRANKHEITEN. ALLGEMEINES REGIME. Gesetzliches Memorandum TJ 19
NOMENKLATUR DER KLASSIFIZIERTEN ANLAGEN (Seveso III) Artikel Anhang (3) zu Artikel R 5119 des Umweltgesetzbuchs

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Der Anbieter hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Auf Sicherheitsdatenblätter anwendbare Gesetzgebung:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß dem ANHANG II-Anleitung zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entwickelt (VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION)

Änderungen gegenüber dem vorhergehenden Sicherheitsdatenblatt, die sich auf Maßnahmen zur Beherrschung des Risikos auswirken.:

VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:

H315: Verursacht Hautreizungen.

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 3:

Die angegebenen Sätze beziehen sich nicht auf das Produkt selbst sondern dienen lediglich Informationszwecken und beziehen sich auf die einzelnen Bestandteile, die in Abschnitt 3 stehen

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 3: H301+H311+H331 - Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

Aquatic Acute 1: H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1: H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Aquatic Chronic 2: H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Asp. Tox. 1: H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

Flam. Liq. 2: H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Flam. Liq. 3: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Muta. 2: H341 - Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

Repr. 2: H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Repr. 2: H361f - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Skin Corr. 1B: H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen.

Skin Sens. 1: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Skin Sens. 1B: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen.

STOT SE 3: H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Klassifizierungsverfahren:

Skin Irrit. 2: Berechnungsmethode

Skin Sens. 1B: Berechnungsmethode

Aquatic Chronic 2: Berechnungsmethode

Eye Irrit. 2: Berechnungsmethode

Ratschläge hinsichtlich der Ausbildung:

Es wird eine Mindestausbildung in Sachen Arbeitsrisikoverhütung für das Personal empfohlen, das dieses Produkt handhaben wird, um das Verständnis und die Auslegung dieses Sicherheitsdatenblattes sowie der Etikettierung des Produkts zu erleichtern.

Haupt-Literaturquellen:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

IMDG: Internationaler SeeschiffahrtsCode für Gefahrgüter

IATA: Internationale Vereinigung für Lufttransport

ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation

COD: chemischer Sauerstoffbedarf

BSB5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen

BCF: Biokonzentrationsfaktor

LD50: tödliche Dosis 50

LC50: tödliche Konzentration 50

EC50: 50 % Effekt-Konzentration

LogPOW: Octanol-water-partiticoefficient

Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff

Nicht klass: Nicht klassifiziert

UFI: eindeutiger Rezepturidentifikator

IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung

Engineering LCD Resin - Flex 63A

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltene Information basiert auf Quellen, technischen Kenntnissen und auf europäischer und staatlicher Ebene gültiger Gesetzgebung, wobei die Genauigkeit derselben nicht garantiert werden kann. Diese Information kann nicht als Garantie für die Produkteigenschaften angesehen werden. Es handelt sich einfach um eine Beschreibung hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen. Wir haben keine Kenntnis von den Arbeitsmethoden und -bedingungen der Anwender dieses Produkts, weshalb letztendlich der Anwender die Verantwortung für die Ergreifung der erforderlichen Maßnahmen zur Anpassung an die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung von chemischen Produkten trägt. Die Information dieses Sicherheitsdatenblattes bezieht sich ausschließlich auf dieses Produkt, das nicht für andere als die angegebenen Zwecke verwendet werden darf.

ENDE DES SICHERHEITSDATENBLATTES