

# Elastic

Fotoreaktivt Harpiks til Formlabs SLA Printere

## SIKKERHEDSDATABLAD

Forberedt: 05/09/2019

GHS-Mærkning

Farepiktogrammer:



Signalord: Advarsel

GHS Format.

## PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

### 1.1 Produktidentifikator

Produktnavn : Elastic Resin  
Produktkode : FLELCL01  
Produktbeskrivelse : Ikke tilgængelig.  
Produkttype : Væske.  
Andre former for identifikation : Ikke tilgængelig.

### 1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Identificerede brugere : Til brug i Formlabs 3D-printere.

### 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Leverandørens oplysninger : Formlabs, Inc.  
35 Medford Street, Suite #201  
Somerville, MA  
USA  
  
Kontakt i Europa : Formlabs GmbH  
Nalepastr. 18  
12459 Berlin  
Tel: +49 30 555 795 880  
  
E-mail adresse på person ansvarlig for dette SDS : sds@formlabs.com

### 1.4 Nødtelefon

Nationalt rådgivende organ/Giftinformationscentral  
Telefonnummer :

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Produktdefinition : Blanding  
Klassificering i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Irrit. 2, H319  
Skin Sens. 1, H317  
STOT SE 3, H335  
Aquatic Acute 1, H400  
Aquatic Chronic 1, H410  
  
Dette produkt er klassificeret som farligt i henhold til forordning (EF) 1272/2008 med ændringer.  
Se den komplette tekst for H-faresætninger nævnt ovenfor i punkt 16.  
Se afsnit 11 for mere detaljerede oplysninger om helbredspåvirkninger og symptomer.

### 2.2 Mærkningselementer

## PUNKT 2: Fareidentifikation

Farepiktogrammer

:



Signalord

: Advarsel

Faresætninger

: H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation.  
H315 - Forårsager hudirritation.  
H317 - Kan forårsage allergisk hudreaktion.  
H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene.  
H410 - Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.

### Sikkerhedssætninger

Forebyggelse

: P280 - Brug egnede beskyttelseshandsker. Bær beskyttelse til øjne og ansigt.  
P273 - Undgå udledning til miljøet.

Reaktion

: P304 + P340 + P312 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes. Kontakt GIFTLINJEN eller en læge i tilfælde af ubehag.

Opbevaring

: P405 - Opbevares under lås.

Bortskaffelse

: P501 - Indholdet/holderen bortskaffes i henhold til alle lokale, regionale, nationale og internationale regulativer.

Farlige indholdsstoffer

: exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-ylacrylat  
(5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methylacrylat  
2-Ethyl-2-[[[(1-oxoallyl)oxy]methyl]-1,3-propandiyldiacrylat

Supplementerende etiket  
elementer

: Ikke relevant.

Bilag XVII - Begrænsninger  
vedrørende fremstilling,  
markedsføring og  
anvendelse af visse farlige  
stoffer, kemiske produkter  
og artikler

: Ikke relevant.

### Særlige krav til pakning/emballage

Beholdere, som skal være  
forsynet med børnesikre  
lukninger

: Ikke relevant.

Følbar advarselstrekant

: Ikke relevant.

### 2.3 Andre farer

Andre farer, som ikke  
indebærer klassificering

: Ingen kendte.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2 Blandinger

: Blanding

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

Produkt/ingrediens navn	Identifikatorer	%	Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	Type
exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-ylacrylat	EF: 227-561-6 CAS: 5888-33-5 Indeks: 607-133-00-9	≥30 - ≤60	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	[1]
(5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl)methylacrylat	EF: 266-380-7 CAS: 66492-51-1	≥30 - ≤60	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
2-Ethyl-2-[[[(1-oxoallyl)oxy]methyl]-1,3-propanediyl]diacrylat	EF: 239-701-3 CAS: 15625-89-5 Indeks: 607-111-00-9	≥3 - ≤5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	[1]

Se den komplette tekst for H-faresætninger nævnt ovenfor i punkt 16.

Der er ingen supplerende indholdsstoffer tilstede, som efter leverandørens nuværende kendskab og i anvendte koncentrationer, er klassificeret som sundhedsskadelige eller miljøfarlige, er PBT'er, vPvB'er eller tilsvarende problematiske stoffer, eller som er blevet tildelt en grænseværdi for arbejdspladsen og som derfor behøver nævnes i denne sektion.

### Type

- [1] Stoffet er klassificeret med en sundheds- eller miljøfare
- [2] Stoffet har en af Arbejdstilsynet fastsat grænseværdi
- [3] Stoffet opfylder kriterierne for PBT i henhold til Regulativ (EF) nr. 1907/2006, bilag XIII
- [4] Stoffet opfylder kriterierne for vPvB i henhold til Regulativ (EF) nr. 1907/2006, bilag XIII
- [5] Tilsvarende problematisk stof
- [6] Yderligere oplysning på grund af virksomhedspolitik

Grænseværdier er nævnt under afsnit 8, hvis de er tilgængelige.

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Øjenkontakt** : Skyl straks øjne med store mængder vand, hvor øverste og nederste øjenlåg lejlighedsvis løftes. Kontroller for og fjern evt. kontaktlinser. Bliv ved med at skylle i mindst 20 minutter. Søg lægebehandling.
- Indånding** : Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen. Hvis der stadig er mistanke om tilstedeværelse af røg, skal redningspersonen bære en passende filtermaske eller luftforsynet åndedrætsværn. Hvis der ingen vejrtrækning er, hvis vejrtrækningen er uregelmæssig eller hvis åndedrættet ophører, så sørg for kunstigt åndedræt eller ilt fra uddannet personale. Det kan være farligt for den person, der giver hjælp, at yde mund-til-mund genoplivning. Søg lægebehandling. Kontakt en giftinformationscentral eller læge, hvis det er nødvendigt. Er personen bevidstløs, lægges personen i NATO-stilling og der søges straks lægebehjælp. Oprethold åbne luftveje. Løsn stram beklædning som f.eks. krave, slips, bælte eller bukse-/nederdelslinning.
- Hudkontakt** : Vask med rigeligt sæbe og vand. Vask forurenede tøj grundigt med vand, før det tages af, ellers anvend handsker. Bliv ved med at skylle i mindst 20 minutter. Søg lægebehandling. I tilfælde af enhver form for klager over ubehag eller symptomer, undgå yderligere kontakt med stoffet. Vask beklædning, før det genbruges. Rengør skoene grundigt, før de bruges igen.

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

- Indtagelse** : Skyl munden med vand. Fjern eventuel tandprotese. Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen. Hvis materialet er indtaget, og den tilskadekomne er ved bevidsthed, gives små mængder vand at drikke. Stop, hvis den tilskadekomne bliver dårlig, da opkastning kan være farlig. Forsøg ikke at fremkalde opkastning, medmindre lægelig rådgiver anbefaler det. Hvis opkastning indtræffer, holdes hovedet lavt så der ikke kommer opkast i lungerne. Søg læge hvis der er alvorlige eller vedvarende skadevirkninger for sundheden. Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. Er personen bevidstløs, lægges personen i NATO-stilling og der søges straks lægebehjælp. Oprethold åbne luftveje. Løsn stram beklædning som f.eks. krave, slips, bælte eller bukse-/nederdelslinning.
- Beskyttelse af førstehjælpere** : Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Hvis der stadig er mistanke om tilstedeværelse af røg, skal redningspersonen bære en passende filtermaske eller luftforsynet åndedrætsværn. Det kan være farligt for den person, der giver hjælp, at yde mund-til-mund genoplivning. Vask forurenet tøj grundigt med vand, før det tages af, ellers anvend handsker.

### 4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

#### Potentielle akutte helbredspåvirkninger

- Øjenkontakt** : Forårsager alvorlig øjenirritation.
- Indånding** : Kan forårsage irritation af luftvejene.
- Hudkontakt** : Forårsager hudirritation. Kan forårsage allergisk hudreaktion.
- Indtagelse** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

#### Tegn/symptomer på overeksponering

- Øjenkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
smerte eller irritation  
løber i vand  
rødmen
- Indånding** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
irritation i luftvejene  
hosten
- Hudkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
irritation  
rødmen
- Indtagelse** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

### 4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

- Anmærkninger til lægen.** : Der bør behandles symptomatisk. Kontakt straks læge eller skadestue, hvis store mængder er blevet indtaget eller inhaleret.
- Særlige behandlinger** : Ingen specifik behandling.

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.1 Slukningsmidler

- Egnede slukningsmidler** : Brug et slukningsmiddel, der er egnet til den omgivende brand.
- Uegnede slukningsmidler** : Ingen kendte.

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

- Risici ved stof eller blanding** : Dette materiale er giftigt for vandmiljøet med langtidsvirkende effekt. Vand fra brandslukning, der er forurenet med dette materiale, skal inddæmmes og forhindres i at nå ud i vandløb, kloak eller afløb.
- Farlige forbrændingsprodukter** : Nedbrydningsprodukter kan omfatte de følgende materialer:  
kuldioxid  
kulmonoxid  
fosforoxider

### 5.3 Anvisninger for brandmandskab

- Specielle beskyttelsesforanstaltninger for brandslukningspersonale** : Hvis der er ildebrand, så isoler straks området ved at fjerne alle personer i nærheden af branden. Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse.
- Særlige personlige værnemidler, som skal bæres af brandmandskabet** : Brandmænd bør bære passende beskyttelsesudstyr og selvforsynet, lufttilført åndedrætsapparat (SCBA) med fuld ansigtsmaske, som skal anvendes i positiv tryktilstand. Beklædning for brandfolk (inklusive hjelme, beskyttelsesstøvler og handske) i henhold til den europæiske standard EN 469 vil yde et grundlæggende beskyttelsesniveau ved kemikalie uheld.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

- For ikke-indsatspersonel** : Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Evakuer de omkringværende områder. Sørg for at unødvendige og ubeskyttede personer ikke kan komme ind. Rør ikke ved, eller gå ikke igennem det spildte materiale. Undgå indånding af dampe eller spraytåger. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Brug egnet åndedrætsværn ved utilstrækkelig ventilationen. Anvend egnet, personligt beskyttelsesudstyr.
- For indsatspersonel** : Hvis særlig beklædning er påkrævet for at håndtere spildet, skal man være opmærksom på alle oplysninger i punkt 8 om passende og upassende materialer. Se også informationen under "For ikke-akut personale".

- 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger** : Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker. Underret myndighederne hvis produktet har medført miljøforurening (kloakker, vandveje, jord og luft). Vandforurenende materiale. Kan være skadeligt for miljøet ved udslip i store mængder. Udslip opsamles.

### 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

- Lille udslip** : Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Flyt beholdere væk fra spildområdet. Fortynd med vand og mop op hvis vandopløselig. Alternativt, eller hvis uopløsligt i vand, absorber med et ikke brændbart tørstof og placer i en egnet affaldsbeholder. Bortskaffes via en godkendt affaldsordning.
- Stort udslip** : Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Flyt beholdere væk fra spildområdet. Gå udslippet imøde i medvind. Undgå udslip til kloakker, vandløb, kældre eller lukkede områder. Vask spild ned i et anlæg til behandling af udstrømmende spild eller gør følgende. Spild begrænses og opsamles med ikke-brandbart absorberende materiale, f.eks. sand, jord, vemiculite, diatomejord og placeres i beholder og bortskaffes i overensstemmelse med gældende regler. Bortskaffes via en godkendt affaldsordning. Forurenet opsnagningsmateriale kan have samme farlige egenskaber som det spildte produkt.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.4 Henvisning til andre punkter : Se Afsnit 1 for kontaktoplysninger i nødsituationer.  
Se punkt 8 for oplysninger om egnet, personligt beskyttelsesudstyr.  
Se Afsnit 13 for yderligere oplysninger om affaldshåndtering.

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

Oplysningerne i dette punkt indeholder generelle råd og vejledning. Listen over identificerede anvendelser i punkt 1 bør konsulteres for at få enhver oplysning relateret til specifik brug ved eksponeringsscenarier.

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

**Beskyttelsesforanstaltninger** : Brug egnede personlige værnemidler (se sektion 8). Personer, som førhen har haft problemer med hudsensibilisering, bør ikke arbejde med nogen proces, hvor dette produkt anvendes. Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller beklædning. Må ikke indtages. Undgå indånding af dampe eller spraytåger. Undgå udledning til miljøet. Må kun anvendes på steder med tilstrækkelig ventilation. Brug egnet åndedrætsværn ved utilstrækkelig ventilation. Opbevares i den originale beholder eller godkendt alternativ, der er fremstillet af et tilsvarende materiale, hold den tæt lukket, når den ikke bruges. Tomme beholdere fastholder produktrester og kan derfor være farlige. Genbrug ikke beholderen.

**Råd om generel bedriftsmæssig hygiejne** : Rygning, indtagelse af mad og drikke er ikke tilladt i områder, hvor dette produkt håndteres, oplagres og forarbejdes. Brugere skal vaske hænder og ansigt, før de spiser, drikker eller ryger. Se også punkt 8 for yderligere oplysninger om hygiejneforanstaltninger.

### 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares i overensstemmelse med lokale regler. Opbevares i original emballage, beskyttet fra direkte sollys på et tørt, køligt og vel-ventileret sted, væk fra uforenelige materialer (se Punkt 10) samt føde- og drikkevarer. Opbevares under lås. Hold beholderen tæt lukket og forseglet, indtil den skal bruges. Åbnede beholdere skal lukkes omhyggeligt og opbevares oprejst for at forebygge lækage. Må ikke opbevares i umærkede beholdere. Skal indesluttet forsvarligt for at undgå miljøforurening. Se afsnit 10 for uforlignelige materialer inden håndtering eller brug.

#### Seveso-direktivet - tærskelværdier for indberetning (i tons)

##### Farekriterier

Kategori	Bekendtgørelse og MAPP-tærskelværdi	Sikkerhedsrapport-tærskelværdi
E1	100	200

### 7.3 Særlige anvendelser

**Anbefalinger** : Ikke tilgængelig.

**Specifikke løsninger til den industrielle sektor** : Ikke tilgængelig.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Oplysningerne i dette punkt indeholder generelle råd og vejledning. Information gives baseret på typiske forventede anvendelser af produktet. Der kan være behov for yderligere foranstaltninger ved bulkhåndtering eller andre anvendelser, der kan øge arbejdstagereksposeringen eller frigivelser til miljøet.

### 8.1 Kontrolparametre

#### Arbejdstilsynets grænseværdier

Ingen kendt grænseværdi.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

**Anbefalede målingsprocedurer** : Hvis dette produkt indeholder ingredienser med eksponeringsgrænser, kan det være nødvendigt at foretage personlig og biologisk overvågning samt overvågning af atmosfæren på arbejdspladsen for at kontrollere effektiviteten af ventilationen og andre kontrolforanstaltninger og/eller nødvendigheden for at anvende åndedrætsværn. Der bør henvises til overvågningsstandarder, såsom følgende: Europæisk Standard EN 689 (Luftundersøgelse. Arbejdspladsluft. Vejledning i vurdering af eksposering ved inhalation af kemiske stoffer i forhold til grænseværdier og målestrategi) Europæisk Standard EN 14042 (Arbejdspladsluft - Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksposering for kemiske og biologiske stoffer) Europæisk Standard EN 482 (Arbejdspladsluft - Generelle krav til ydeevne ved procedurer til måling af kemiske midler) Reference til nationale vejledningsdokumenter for metoder til fastsættelse af farlige stoffer vil også være påkrævet.

### DNEL'er/DMEL'er

Ingen tilgængelige DNEL'er/DMEL'er.

### PNEC'er

Ingen tilgængelige PNEC'er.

## 8.2 Eksponeringskontrol

**Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol** : Må kun anvendes på steder med tilstrækkelig ventilation. Hvis anvendelsen danner støv, røg, gas, dampe eller tåge, skal der bruges afskærmning af processerne, lokal udsugningsventilation eller andre tekniske kontroller til at holde arbejdernes eksposering for luftbårne forureningsstoffer under eventuelle anbefalede eller lovmæssige grænseværdier.

### Individuelle beskyttelsesforanstaltninger

**Hygiejniske foranstaltninger** : Vask hænder, underarme og ansigt grundigt efter håndtering af kemiske produkter, før der spises, ryges eller benyttes toilet, og ved arbejdsperiodens afslutning. De rette teknikker bør bruges til at fjerne beklædning, der muligvis er forurenset. Tilmudset arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen. Vask forurenset tøj, før det atter tages i brug. Sørg for, at øjenvaskestationer og nødbruker befinder sig tæt på arbejdsstationens beliggenhed.

**Beskyttelse af øjne/ansigt** : Der bør anvendes beskyttelsesbriller, som overholder en godkendt standard, når en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt for at undgå udsættelse for væskesprøjt, spraytåger, gasser eller støv. Ved mulighed for kontakt skal følgende beskyttelse bæres, medmindre vurderingen angiver en højere beskyttelsesgrad: beskyttelsesbriller mod kemikaliesprøjt.

### Beskyttelse af hud

**Beskyttelse af hænder** : Når kemiske produkter håndteres, bør der på alle tidspunkter anvendes kemikalieresistente, uigennemtrængelige handsker, som overholder en godkendt standard, hvis en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt. Kontroller under brugen, at handskernes beskyttende egenskaber stadig er bevaret, under hensyntagen til de af handskeproducenten angivne parametre. Det skal bemærkes, at gennembrydningstiden for et givet handskemateriale kan være forskellig for forskellige handskeproducenter. I tilfælde af blandinger bestående af flere stoffer kan handskernes beskyttelsestid ikke estimeres nøjagtigt.

**Beskyttelse af krop** : Personligt beskyttelsesudstyr til kroppen bør vælges på grundlag af den opgave, der skal udføres, og de involverede risici og bør godkendes af en specialist, før dette produkt håndteres.

**Anden hudbeskyttelse** : Passende fodtøj og alle yderligere hudbeskyttelsesforanstaltninger bør vælges baseret på opgaven, som skal udføres og de involverede risici, og bør godkendes af en specialist før håndtering af dette produkt.



## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

- Åndedrætsværn : Baseret på faren og muligheden for eksponering skal der vælges et åndedrætsværn, som opfylder den passende standard eller certificering. Åndedrætsværn skal anvendes i overensstemmelse med et åndedrætsbeskyttelsesprogram for at sikre korrekt pasform, træning og andre vigtige brugsforhold.
- Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet : Emissioner fra udluftnings- eller arbejdsudstyr bør kontrolleres for at sikre, at de opfylder de juridiske krav for miljøbeskyttelse.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

#### Udseende

- Fysisk tilstandsform : Væske.
- Farve : Transparent violet.
- Lugt : Lys Acryl.
- Lugttærskel : Ikke tilgængelig.
- pH : Ikke tilgængelig.
- Smeltepunkt/frysepunkt : Ikke tilgængelig.
- Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval : >100°C
- Flammepunkt : Lukket beholder: >93.5°C
- Fordampningshastighed : Ikke tilgængelig.
- Antændelighed (fast stof, luftart) : Ikke tilgængelig.
- Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser : Ikke tilgængelig.
- Damptryk : Ikke tilgængelig.
- Dampmassefylde : Ikke tilgængelig.
- Relativ massefylde : 1.02
- Opløselighed : Opløselige i organiske opløsningsmidler.
- Fordelingskoefficient: n-oktanol/ vand : Ikke tilgængelig.
- Selvantændelsestemperatur : Ikke tilgængelig.
- Dekomponeringstemperatur : Ikke tilgængelig.
- Viskositet : Dynamisk (40°C): 1650 mPa·s
- Eksplosive egenskaber : Ikke tilgængelig.
- Oxiderende egenskaber : Ikke tilgængelig.

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

- 10.1 Reaktivitet : Ingen specifikke testdata relateret til reaktivitet er tilgængelige for dette produkt eller dets indholdsstoffer.
- 10.2 Kemisk stabilitet : Stabile ved opbevaring i original beholder designet til brug med lysfølsomme materialer under 35 °C (95 °F) i et mørkt, køligt sted.

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

- 10.3 Risiko for farlige reaktioner : Farligt polymerisation kan forekomme. Ukontrolleret polymerisation kan forårsage hurtig udvikling af varme og trykstigning, som kan resultere i voldsomme brud af lukkede lagertanke eller containere.
- 10.4 Forhold, der skal undgås : Opbevaring i >37 °C (>100 °F), udsættelse for lys, tab af opløst luft, og kontaminering med uforenelige stoffer.
- 10.5 Materialer, der skal undgås : Reaktiv eller inkompatibel med følgende materialer: Oxiderende materialer.
- 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter : Oxider af kulstof, nitrogen, fosfor og forskellige kulstofhydridgruppe fragmenter.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

#### Akut toksicitet

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Dosis	Eksponering
exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-ylacrylat	LD50 Gennem huden	Kanin	>5 g/kg	-
2-Ethyl-2-[[[(1-oxoallyl)oxy]methyl]-1,3-propandiyldiacrylat	LD50 Oral LD50 Gennem huden	Rotte Kanin	4890 mg/kg 5170 mg/kg	- -

#### Irritation/ætsning

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Score	Eksponering	Observation
exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-ylacrylat	Øjne - Mildt irriterende	Kanin	-	100 µL	-
2-Ethyl-2-[[[(1-oxoallyl)oxy]methyl]-1,3-propandiyldiacrylat	Hud - Irriterer moderat Øjne - Irriterer moderat	Kanin Kanin	- -	500 µL 100 mg	- -
	Hud - Irriterer moderat	Kanin	-	24 timer 500 mg	-

#### Overfølsomhed

Der foreligger ingen data.

#### Mutagenicitet

Der foreligger ingen data.

#### Kræftfremkaldende egenskaber

Der foreligger ingen data.

#### Reproduktionstoksicitet

Der foreligger ingen data.

#### Teratogenicitet

Der foreligger ingen data.

#### Enkel STOT-eksponering

Produkt/ingrediens navn	Kategori	Målorganer
exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-ylacrylat	Kategori 3	Luftvejsirritation

#### Gentagne STOT-eksponeringer

Der foreligger ingen data.

#### Aspirationsfare

Der foreligger ingen data.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje : Hudkontakt. Øjenkontakt. Indånding. Indtagelse.

### Potentielle akutte helbredspåvirkninger

Øjenkontakt : Forårsager alvorlig øjenirritation.  
Indånding : Kan forårsage irritation af luftvejene.  
Hudkontakt : Forårsager hudirritation. Kan forårsage allergisk hudreaktion.  
Indtagelse : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

### Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber

Øjenkontakt : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
smerte eller irritation  
løber i vand  
rødmen  
Indånding : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
irritation i luftvejene  
hosten  
Hudkontakt : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
irritation  
rødmen  
Indtagelse : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

### Forsinkede og øjeblikkelige virkninger samt kroniske virkninger ved kortvarig og længerevarende eksponering

#### Eksponering i kort tid

Potentielle øjeblikkelige effekter : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.  
Potentielle forsinkede effekter : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

#### Eksponering i lang tid

Potentielle øjeblikkelige effekter : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.  
Potentielle forsinkede effekter : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

### Potentielle kroniske sundhedseffekter

Generelt : Efter sensibilisering kan der optræde en kraftig allergisk reaktion ved efterfølgende eksponering for meget små mængder.  
Kræftfremkaldende egenskaber : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.  
Mutagenicitet : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.  
Teratogenicitet : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.  
Udviklingseffekter : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.  
Fertilitets effekter : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

Andre oplysninger : Ikke tilgængelig.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1 Toksicitet

Der foreligger ingen data.

### 12.2 Persistens og nedbrydelighed

Der foreligger ingen data.

### 12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Produkt/ingrediens navn	LogP <sub>ow</sub>	BCF	mulighed
2-Ethyl-2-[[[1-oxoallyl]oxy]methyl]-1,3-propandiyldiacrylat	0.67	-	lav

### 12.4 Mobilitet i jord

Fordelingskoefficient for jord/  
vand (K<sub>oc</sub>) : Ikke tilgængelig.

Mobilitet : Ikke tilgængelig.

### 12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

PBT : Ikke relevant.

vPvB : Ikke relevant.

12.6 Andre negative virkninger : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

## PUNKT 13: Bortskaffelse

Oplysningerne i dette punkt indeholder generelle råd og vejledning. Listen over identificerede anvendelser i punkt 1 bør konsulteres for at få enhver oplysning relateret til specifik brug ved eksponeringsscenarier.

### 13.1 Metoder til affaldsbehandling

#### Produkt

Metoder for bortskaffelse : Produktion af affald bør undgås eller minimeres hvor som helst, det er muligt. Bortskaffelse af dette produkt, opløsninger og eventuelle biprodukter bør til enhver tid overholde kravene i lovgivningen om miljøbeskyttelse og bortskaffelse af affald og alle regionale og lokale myndigheders eventuelle krav. Overskudsprodukter og produkter der ikke kan genbruges bortskaffes via en godkendt affaldsordning. Ubehandlet affald må ikke smides i kloakken med mindre det er fuldstændig i overensstemmelse med alle kompetente myndighedskrav.









Farligt Affald : Klassificeringen af produktet opfylder muligvis kriterierne for farligt affald.

#### Emballage

Metoder for bortskaffelse : Produktion af affald bør undgås eller minimeres hvor som helst, det er muligt. Affaldsemballage bør genbruges. Forbrænding eller deponering på losseplads bør kun overvejes, hvis genvinding ikke er muligt.

Særlige forholdsregler : Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde. Der skal udvises omhu ved håndtering af tomme beholdere, som ikke er blevet rengjorte eller skyllede af. Tomme beholdere eller den indvendige beklædning kan indeholde rester fra produktet. Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker.

## PUNKT 14: Transportoplysninger

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 FN-nummer	UN3082	UN3082	UN3082	UN3082
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	MILJØSKADELIG STOF, VÆSKE, I.A.S. (ikke andetsteds specificeret) (exo-1,7,7-Trimethylbicyclo [2.2.1]hept-2-ylacrylat, (5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl) methylacrylat)	MILJØSKADELIG STOF, VÆSKE, I.A.S. (ikke andetsteds specificeret) (exo-1,7,7-Trimethylbicyclo [2.2.1]hept-2-ylacrylat, (5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl) methylacrylat)	MILJØSKADELIG STOF, VÆSKE, I.A.S. (ikke andetsteds specificeret) (exo-1,7,7-Trimethylbicyclo [2.2.1]hept-2-ylacrylat, (5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl) methylacrylat). Marine pollutant (Forurener havet) (exo-1,7,7-Trimethylbicyclo [2.2.1]hept-2-ylacrylat, (5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl) methylacrylat)	MILJØSKADELIG STOF, VÆSKE, I.A.S. (ikke andetsteds specificeret) (exo-1,7,7-Trimethylbicyclo [2.2.1]hept-2-ylacrylat, (5-Ethyl-1,3-dioxan-5-yl) methylacrylat)
14.3 Transportfareklasse (r)	9  	9  	9  	9  
14.4 Emballagegruppe	III	III	III	III
14.5 Miljøfarer	Ja.	Ja.	Ja.	Ja.

### Yderligere oplysninger

ADR/RID	: Dette produkt reguleres ikke som farligt gods, når en enkelt enhed transporteres i beholderstørrelser på ≤ 5 l eller ≤ 5 kg, forudsat at emballagen opfylder de generelle bestemmelser i 4.1.1.1, 4.1.1.2 og 4.1.1.4 til 4.1.1.8. Mængden af enkeltenheder pakket i beholdere, der hver er mindre end 5 l, påvirker ikke reguleringen.
ADN	: Dette produkt reguleres ikke som farligt gods, når en enkelt enhed transporteres i beholderstørrelser på ≤ 5 l eller ≤ 5 kg, forudsat at emballagen opfylder de generelle bestemmelser i 4.1.1.1, 4.1.1.2 og 4.1.1.4 til 4.1.1.8. Mængden af enkeltenheder pakket i beholdere, der hver er mindre end 5 l, påvirker ikke reguleringen.
IMDG	: Dette produkt reguleres ikke som farligt gods, når en enkelt enhed transporteres i beholderstørrelser på ≤ 5 l eller ≤ 5 kg, forudsat at emballagen opfylder de generelle bestemmelser i 4.1.1.1, 4.1.1.2 og 4.1.1.4 til 4.1.1.8. Mængden af enkeltenheder pakket i beholdere, der hver er mindre end 5 l, påvirker ikke reguleringen.
IATA	: Dette produkt reguleres ikke som farligt gods, når en enkelt enhed transporteres i beholderstørrelser på ≤ 5 l eller ≤ 5 kg, forudsat at emballagen opfylder de generelle bestemmelser i 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 og 5.0.2.8. Mængden af enkeltenheder pakket i beholdere, der hver er mindre end 5 l, påvirker ikke reguleringen.
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren	: Transport indenfor fabriksområdet: transportér altid i beholdere, der er opretstående og sikrede. Personer, der transporterer produktet skal have kendskab til forholdsregler ved spild og uheld.

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø\_

### EU regulativ (EF) Nr. 1907/2006 (REACH)

#### Bilag XIV - Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse

##### Bilag XIV

Ingen af bestanddelene er angivet.

##### Særligt problematiske stoffer

Ingen af bestanddelene er angivet.

Bilag XVII - Begrænsninger : Ikke relevant.  
vedrørende fremstilling,  
markedsføring og  
anvendelse af visse farlige  
stoffer, kemiske produkter  
og artikler

#### Andre EU regler

##### Ozonlagnedbrydende stoffer (1005/2009/EU)

Ikke på listen.

##### Tidligere samtykke (PIC) (649/2012/EU)

Ikke på listen.

#### Nationale regler

Mal-kode (1993) : 00-5

Beskyttelse baseret på : Ifølge bekendtgørelsen om arbejde med kodenumererede produkter gælder  
MAL-kode følgende bestemmelser for brug af personlige værnemidler:

Generelt: Ved alt arbejde som kan indebære tilsmudsning skal handsker anvendes. Forklæde/overtræksdragt/beskyttelsesdragt skal anvendes hvor der sker tilsmudsning i en sådan grad, at almindeligt arbejdstøj ikke beskytter effektivt mod hudkontakt med produktet. Hvis helmaske ikke anbefales skal ansigtsskærm anvendes ved stænkende arbejde. Eventuelt anvist øjenbeskyttelse bortfalder i såfald.

Ved al sprøjtearbejde, hvor der er returspray (tilbageslag), skal der anvendes åndedrætsværn og ærmebeskyttere/forklæde/overtræksdragt/beskyttelsesdragt som anbefalet eller instrueret.

Mal-kode (1993): 00-5

Anvendelse: Ved anvendelse af spartel, pensel, rulle o. lign. for for- og efterbehandling i sprøjteboks hvor operatøren er udenfor sprøjtezone og ved modsvarende arbejde i nye\* anlæg af typen kombikabiner, sprøjtekabiner og sprøjtebokse hvor operatøren er i sprøjtezone. Ved Sprøjtning i nye\* bokse og kabiner med pistol uden aerosoldannelse. Ved driftsstop, rensning og reparation af lukket anlæg, sprøjteboks eller kabine hvis der er risiko for kontakt med våd maling eller organiske opløsningsmidler. Ved sprøjtning uden aerosoldannelse i eksisterende\* anlæg af typen kombikabiner, sprøjtekabiner og sprøjtebokse hvor operatøren er indenfor i sprøjtezone. Ved anvendelse af spartel, pensel, rulle o. lign. for for- og efterbehandling i kabine eller bokse af typen eksisterende\* anlæg hvis operatøren er i sprøjtezone. Ved anvendelse af spartel, pensel, rulle o.lign. for for- og efterbehandling udenfor lukket anlæg, sprøjteboks eller sprøjtekabine.

- Der skal anvendes beskyttelsestøj.

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

Ved sprøjtning i eksisterende\* sprøjtebokse hvis operatøren er udenfor sprøjtezonen.

- Luftforsynet helmaske og beskyttelsesdragt skal anvendes.

Ved al sprøjtning med aerosoldannelse i kabine eller sprøjteboks, hvor operatøren er i sprøjtezonen og ved sprøjtning udenfor lukkede anlæg, kabine eller boks.

- Luftforsynet helmaske, beskyttelsesdragt og hætte skal anvendes.

Tørring: Elementer til tørring/tørreovne, som midlertidigt er placeret f. eks. i en reolvogn, skal være forsynet med mekanisk udsugning, så dampe fra de våde emner ikke passerer arbejderes indåndingszone.

Polering: Ved polering af behandlede overflader skal støvfiltermaske anvendes. Ved maskinslibning skal der anvendes beskyttelsesbriller. Arbejdshandsker skal altid anvendes.

Forsigtig: Reglerne indeholder andre bestemmelser udover de ovennævnte.

\*Se regulativer.

Anvendelsesbegrænsninger : Må ikke anvendes erhvervsmæssigt af unge under 18 år, jævnfør Arbejdsministeriets bekendtgørelse om unges farlige arbejde.

15.2 : Produktet indeholder stoffer, som der fortsat kræves en kemisk sikkerhedsvurdering af.  
Kemikaliesikkerhedsvurdering

## PUNKT 16: Andre oplysninger

Forkortelser og initialord : ATE = Vurdering af Akut Toksicitet  
CLP = Lovgivning om Klassificering, Mærkning og Emballering af stoffer og blandinger [Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008]  
DMEL-værdi = Derived-Minimal-Effect-Level  
DNEL-værdi = Derived-No-Effect-Level  
EUH sætning = CLP-specificeret faresætning  
PBT = Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk  
PNEC-værdi = Predicted-No-Effect-Concentration  
RRN = REACH Registreringsnummer  
vPvB = Meget Persistente og Meget Bioakkumulerende

Procedure brugt til at opnå klassificeringen i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klassificering	Begrundelse
Skin Irrit. 2, H315	Kalkulationsmetode
Eye Irrit. 2, H319	Kalkulationsmetode
Skin Sens. 1, H317	Kalkulationsmetode
STOT SE 3, H335	Kalkulationsmetode
Aquatic Acute 1, H400	Kalkulationsmetode
Aquatic Chronic 1, H410	Kalkulationsmetode

Komplet tekst af forkortede H-sætninger

## PUNKT 16: Andre oplysninger

H315	Forårsager hudirritation.
H317	Kan forårsage allergisk hudreaktion.
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H335	Kan forårsage irritation af luftvejene.
H400	Meget giftig for vandlevende organismer.
H410	Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.
H411	Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

### Fulde tekst af klassificeringer [CLP/GHS]

Aquatic Acute 1, H400	KORTVARIG (AKUT) FARE FOR VANDMILJØET - Kategori 1
Aquatic Chronic 1, H410	LANGTIDSFARE (KRONISK FARE) FOR VANDMILJØET - Kategori 1
Aquatic Chronic2, H411	LANGTIDSFARE (KRONISK FARE) FOR VANDMILJØET - Kategori 2
Eye Irrit. 2, H319	ALVORLIGE ØJENSKADER/ØJENIRRITATION - Kategori 2
Skin Irrit. 2, H315	HUDÆTSNING/HUDIRRITATION - Kategori 2
Skin Sens. 1, H317	HUDSENSIBILISERING - Kategori 1
Skin Sens. 1B, H317	HUDSENSIBILISERING - Kategori 1B
STOT SE 3, H335	SPECIFIK MÅLORGANTOKSICITET - ENKELT EKSPONERING (Luftvejsirritation) - Kategori 3

### Historik

Udgivelsesdato (dd/mm/yyyy) : 05/09/2019

Dato for forrige udgave : Ikke relevant.

Udarbejdet af : Formlabs Inc.

### Bemærkning til læseren

Så vidt vi ved, er informationen i dette dokument rigtigt. Imidlertid kan hverken ovennævnte leverandør eller nogen af dennes underleverandører påtage sig nogen form for ansvar for nøjagtigheden eller fuldstændigheden af de her indeholdte oplysninger.

Brugeren er alene ansvarlig for endeligt at afgøre, om et givent materiale er velegnet til formålet. Alle materialer kan udgøre ukendte farer og bør anvendes med forsigtighed. Selv om visse risici er beskrevet heri, kan vi ikke garantere, at disse er de eneste risici, der findes.