

**Sikkerhedsdatablad**  
i følge EU-vedtægt nr. 1907/2006  
**PLA fra Innofil3D BV**

**1. IDENTIFIKATION AF SUBSTANSEN/PRÆPARATET OG VIRKSOMHEDEN/FORETAGENDET**

Handelsnavn	: Innofil3D PLA
Kemisk navn	: Polymælkesyre
Kemifamilie	: Termoplastisk polymælkesyre
Brug	: Monofilament til 3D-printing
Virksomhed	: Innofil3D BV
Postadresse	: Eerste Bokslootweg 17
Postnr. og by	: 7821 AT Emmen
Land	: Nederlandene
Telefonnummer	: +31 (0) 591 820 389

**2. FAREIDENTIFIKATION**

Klassificering i overensstemmelse med EG-vedtægt Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]:

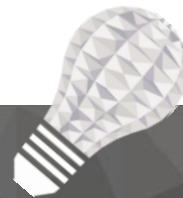
Dette er produkt er ikke klassificeret som farligt i følge EG-vedtægt 1272/2008 som ændret.

Risiko for personer og miljøet:

Der vil ikke være nogle risikoer for brugerne, hvis produktet håndteres og behandles korrekt.

Potentielle indvirkninger på helbredet:

Kontakt med øjnene	: Kontakt med øjnene kan føre til irritation.
Kontakt med huden	: Substansen kan evt. være irriterende for huden.
Indtagning	: Indtagning kan medføre irritation for mavetarmkanalen, kvalme, opkastning og diarre.
Indhalering	: Indhalering af støvet kan medføre stakåndethed, trykken for brystet, ondt i halsen og hoste.
Indvirkninger på målorganer	: Ingen indvirkninger på målorganer blev noteret efter indtagning eller udsættelse for huden i undersøgelser på dyr.
Overfølsomhed	: Gav ingen overfølsomhed for laboratoriedyr.
Særlige farer	: Ingen oplysninger er tilgængelige.
Brændbarhed	: Fint støv spredt i luften kan evt. antændes.



### 3. SAMMENSÆTNING / INFORMATION OM INGREDIENSER

Kemisk navn	: Polymælkesyreplast
CAS-nummer	: 9051-89-2
Vægt	: >98%
OSHA-udsættelsesgrænser	: Ingen
ACGIH-udsættelsesgrænser	: Ingen

Alle ingredienser i mængder på > 1% (0,1% for kræftfremkaldende stoffer), som er potentielt skadelige i følge OSHA-definitionerne.

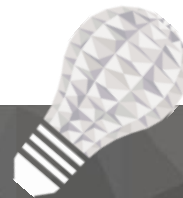
Andre standarder	: Dette materiale kan generere partikler, som ikke kan klassificeres (Particulates Not Otherwise Classifiable - PNOC). Occupational Safety and Health Administration (OSHA) PEL/TWA for PNOC er 15 mg/m <sup>3</sup> for samlet støv og 5 mg/m <sup>3</sup> for den respirable fraktion. American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) TLV/TWA for PNOC er 10 mg/m <sup>3</sup> for inhalerbare partikler og 3 mg/m <sup>3</sup> for respirable partikler.
------------------	--

### 4. FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

Kontakt med øjnene	: Skyl øjeblikkeligt med rigeligt med vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter. Tilkald øjeblikkeligt en læge.
Kontakt med huden	: Skyl øjeblikkeligt med vand i mindst 15 minutter. Hvis irritationen fortsætter, så kontakt en læge. Afkøl huden med koldt vand efter kontakt med varm polymer.
Indtagning	: Drink vand som en forholdsregel. Man må aldrig give en bevidstløs person noget gennem munden. Fremkald ikke opkastning uden råd fra en læge. Tilkald øjeblikkeligt en læge.
Indhalering	: Tag personen ud i den friske luft. Tilkald øjeblikkeligt en læge.
Notits til lægen	: Behandles symptomatisk.

### 5. BRANDSLUKNINGSFORANSTALTNINGER

Brændbare egenskaber	: Selvantændelsestemperatur 388 °C.
Passende brandslukningsudstyr	: Skum. Vand. Kuldioxid (CO <sub>2</sub> ). Pulverslukning. Alkoholbestandigt skum foretrækkes, hvis tilgængeligt. Syntetisk skum til alment formål (herunder AFFF) eller proteinskum kan evt. fungere, men det er langt mindre effektivt.
Farlige forbrændingsprodukter	: Forbrænding producerer yderst ubehagelig og giftig røg aldehyder kuloxid (CO) kuldioxid (CO <sub>2</sub> ).
Særligt beskyttelsesudstyr for brandfolk	: Som ved enhver ildebrand skal man gå med selvstændigt åndedrætsudstyr under tryk, MSHA/NIOSH (godkendt eller tilsvarende) og fuldt beskyttelsesudstyr.
Under brandtilstande	: Afkøl beholdere / tanke med vandspray. Vandtåge kan også bruges til at afkøle lukkede beholdere.



Andre oplysninger : Fint støv spredt i luften kan evt. antændes. Risiko for antændelse ved flammeudbredelse eller sekundære eksplosioner skal forhindres, ved at man undgår akkumulering af støv, f.eks. på gulve og afsatser.

## 6. FORANSTALTNINGER VED TILFÆLDIGT UDSLIP

Personlige sikkerhedsforanstaltninger : Brug personligt beskyttelsesudstyr (PPE) Se Afsnit 8 Fjern alle antændelseskilder. Undgå dannelse af støv. Undgå kontakt med huden og øjnene. Fej materialet op for at forhindre farer fra gliden.

Miljømæssige foranstaltninger : Må ikke skylles ud i overfladevandet eller i det sanitære kloaksystem. Undgå at lade materialet forurene grundvandsstanden.

Metoder til rengøring : Skovl materialet op i en beholder til bortskaffelse.

## 7. HÅNDTERING OG OPBEVARING

Vejledning til sikker håndtering : Undgå kontakt med huden og øjnene. Undgå dannelse af støv. Personalet skal være beskyttet imod muligheden for kontakt med smeltet materiale under fremstillingen. Lav fare ved normal industriel eller erhvervsmæssig håndtering. Brug personligt beskyttelsesudstyr (PPE) Se Afsnit 8

Opbevaringsforhold : Opbevares køligt. Holdes ved temperaturer på under 50 °C. Ingen særlige begrænsninger for opbevaring sammen med andre produkter.

Sikkerhedsforanstaltninge : Der kræves ingen særlige sikkerhedsforanstaltninger.

## 8. KONTROL MED UDSÆTTELSE / PERSONLIG BESKYTTELSE

Maskintekniske foranstaltninger : Hvis det praktisk kan lade sig gøre, skal man opnå dette med brug af lokal udstødningsventilation og god generel udluftning. Sørg for passende udstødningsventilation på steder, hvor der dannes støv.

Kontrolparametre : Ingen.

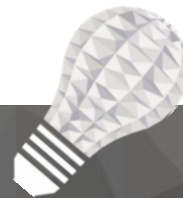
### Personligt beskyttelsesudstyr (PPE)

Øjenbeskyttelse : Sikkerhedsbriller med sideskærme. Sikkerhedsbriller.

Beskyttelse for huden og kroppe : Uigennemtrængelig beklædning.

Åndedrætsbeskyttelse : Man skal gå med en respirator, hvis man udsættes for støv. Brug en respirator med støvfilter. Åndedrætsbeskyttelse er nødvendig, hvis nogle af udsættelsesgrænserne i Afsnit 2 overskrides. Spørg en industriel hygiejneekspert om råd, før du vælger og bruger en respirator. Brug en respirator med lufttilførsel under positivt tryk, hvis der er mulighed for ukontrolleret udslip, hvis udsættelsesgrænserne ikke kendes, eller under andre omstændigheder, hvor luftrensende respiratorer muligvis ikke giver tilstrækkelig beskyttelse. ADVARSEL: Luftrensende respiratorer beskytter ikke medarbejderne i iltmangelfulde atmosfærer.

Beskyttelse for hænderne : Forebyggende hudbeskyttelse.



Foranstaltninger for hygiejn : Undgå kontakt med huden, øjnene og tøjet.

## 9. FYSISKE OG KEMISKE EGENSKABER

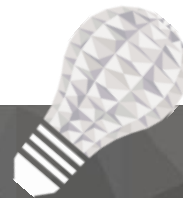
Udseende	: Klare, delvist gennemsigtige og uigennemsigtige kugler. Solidt stof ved rumtemperatur.
Farve	: Klar, delvist gennemsigtig og uigennemsigtig.
Lugt	: Sød.
pH-værdi	: Ikke relevant.
Damptryk	: Ikke fastlagt.
Damptæthed	: Ikke fastlagt.
Fordampningshastighed	: Ikke fastlagt.
Tæthed	: 1,24 g/cc.
Kogepunkt/-værdiområde	: Ikke relevant.
Nedbrydningstemperatur	: 250 °C.
Smeltepunkt/-værdiområde	: 145 - 160 °C.
Opløselighed i vand	: Uopløselig.
Opløselighed i andre opløsningsmidler	: Intet vides

## 10. STABILITET OG REAKTIONSEVNE

Stabilitet	: Stabilt under anbefalede opbevaringsforhold.
Forhold, man bør undgå	: Temperaturer på over 230°C.
Materialer, man bør undgå	: Iltningmidler. Stærke baser.
Nedbrydning	: Forbrænding producerer yderst ubehagelige og giftige dampe. Aldehyder. Kuloxid (CO). Kuldioxid (CO <sub>2</sub> ).
Polymerisering	: Ikke relevant.

## 11. TOKSIKOLOGISK INFORMATION

Hovedområder for udsættelse	: Kontakt med øjnene. Kontakt med huden. Indhalering. Indtagning.
Akut giftighed	: Ingen indvirkninger på målorganer blev noteret efter indtagning eller udsættelse for huden i undersøgelser på dyr.
Lokale indvirkninger	: Kan evt. være irriterende for øjnene/huden. Støv fra produktet kan være irriterende for øjnene, huden og åndedrættet. Medførte mild til moderat konjunktival irritation i undersøgelser om øjenirritation blandt kaniner. Medførte meget mild rødmen i undersøgelser om hudirritation blandt kaniner (let irriterende). Indtagning kan medføre irritation for mavearmkanalen, kvalme, opkastning og diarre.
Giftighed på længere sigt	: Medførte ikke hudallergireaktioner i undersøgelser om hudoverfølsomhed blandt marsvin.
Specifikke indvirkninger	: Kan evt. medføre hudirritation og/eller dermatitis. Indtagning kan



	medføre irritation for mavearmkanalen, kvalme, opkastning og diarre. Indhalering af støvet kan medføre stakåndethed, trykken for brystet, ondt i halsen og hoste. Forbrænding producerer generende røg.
Mutagene indvirkninger	: Ikke mutagent i AMES-prøver.
Giftighed mod frugtbarheden	: Ingen tilgængelige data på selve produktet.
Kræftfremkaldende egenskaber	: Ingen tilgængelige data på selve produktet.
Indvirkninger på målorganer	: Ingen indvirkninger på målorganer blev noteret efter indtagning eller udsættelse for huden i undersøgelser på dyr.

## 12. ØKOLOGISK INFORMATION

Mobilitet	: Ingen tilgængelige data
Bioakkumulering	: Vil ikke bioakkumuleres. Af sagens natur biologisk nedbrydeligt.
Giftighed for miljøet	: EC50/72h/alger > 1100 mg/L.

## 13. OVERVEJELSER VED BORTSKAFFELSE

### Affald fra rester / uanvendte produkter:

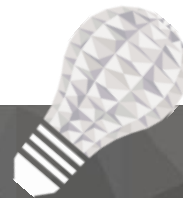
I overensstemmelse med lokale og nationale vedtægter. Man må ikke forurene søer, vandløb eller grøfter med kemikaliet eller brugte beholdere.

### Forurenede emballage:

Hæld det resterende indhold ud. Man må ikke genbruge tomme beholdere. Tomme beholdere skal transporteres/leveres med en anbefalet affaldstransport til lokale genbrugsanlæg, hvor de bortskaffes.

## 14. TRANSPORTINFORMATION

IMDG	: Ikke reguleret.
ICAO/IATA	: Ikke reguleret.



## 15. LOVGIVNINGSMÆSSIG INFORMATION

NOTITS: Oplysningerne heri præsenteres i god tro og menes at være nøjagtige på udgivelsesdatoen ovenfor. Der gives dog ingen produktgaranti, udtrykkeligt eller underforstået. Lovkravene er underlagt ændringer og kan variere fra sted til sted. Det er købers ansvar at sikre, at deres aktiviteter overholder lovene fra staten, amtet eller kommunen. Følgende specifikke oplysninger gives med det formål at overholde de mange nationale og lokale love og vedtægter. Se andre afsnit for oplysninger om sundhed og sikkerhed.

### VEDTÆGTER I USA

Sara 313, titel III : Ikke anført.

TSCA-inventarliste : Anført.

### (STATSVEDTÆGTER)

Californien Proposition 65 : Ikke anført.

### ANDRE INVENTARER.

Canada DSL-inventarliste : Anført.

REACH/EU EINECS-liste : Komponenterne overholder og/eller er anført.

Japan (ECL) : Anført.

Australien (AICS) : Anført.

Kemikalieinventar i Korea : Anført.

Filippinernes (PICCS) inventar : Ikke anført.

Kinas inventar for liste over kemiske substanser : Anført.

## 16. ANDRE OPLYSNINGER

- Oplysningerne på dette materialesikkerhedsdatablad (MSDS-blad) er hovedsageligt baseret på oplysninger fra leverandøren af råmaterialerne, som bruges til produktion af glødetrådene.
- Oplysninger på dette materialesikkerhedsdatablad (MSDS-blad) er baseret på nuværende kendskab og erfaring. Intet ansvar kan påtages for nøjagtigheden og fuldstændigheden af disse oplysninger.
- Brugerne bør kun betragte disse oplysninger som en tilføjelse til anden indhentet data. Uafhængig afgørelse om oplysningernes egnethed og fuldstændighed fra alle tilgængelige kilder er afgørende for at sikre den korrekte og forsvarlige brug samt bortskaffelse af disse materialer.
- Oplysningerne på dette MSDS-blad gælder kun for dette specifikke materiale. Det gælder derfor ikke for brug i forbindelse med andre materialer eller behandlingsmetoder.