



# MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

## PLA NX1

### 1. IDENTIFIZIERUNG DES PRODUKTS

|             |                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| HANDELSNAME | Extrudr PLA NX1                                                                     |
| HERSTELLER  | FD3D GmbH<br>Klosterstrasse 13<br>6923 Lauterach<br>AUSTRIA<br><br>info@extrudr.com |
| VERWENDUNG  | Biologisch abbaubare Polymerverbindung, geeignet für 3D-Druck Filamente.            |

### 2. GEFÄHRDUNGSERMITTLUNG

|                            |                                                                                                                  |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINSTUFUNG                 | Keine Einstufung nach GHS-Kriterien erforderlich für dieses Produkt (gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CPL]). |
| LABEL WARNHINWEISE         | Keine                                                                                                            |
| BESONDERE GEFÄHRENHINWEISE | Verbrennungsgefahr bei Kontakt mit heißem Polymer. Gefährliche Dämpfe beim Verbrennen.                           |

### 3. ZUSAMMENSETZUNG

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN | Dieses Material kann Partikel erzeugen, die ansonsten nicht klassifizierbar sind (PNOC). Die Arbeitsschutzbehörde (OSHA) PEL / TWA für PNOC beträgt 15 mg / m <sup>3</sup> für Gesamtstaub und 5 mg / m <sup>3</sup> für die einatembare Fraktion. Die amerikanische Konferenz der Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) TLV / TWA für PNOC beträgt 10 mg / m <sup>3</sup> für einatembare Partikel und 3 mg / m <sup>3</sup> für einatembare Partikel. |
| ZUSÄTZLICHE HINWEISE    | Keine schädlichen Inhaltsstoffe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 4. ERSTE-HILFE MASSNAHMEN

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BEI HAUTKONTAKT  | Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen. Bei anhaltender Hautreizung einen Arzt aufsuchen. Haut nach Kontakt mit heißem Polymer sofort mit kaltem Wasser abkühlen. Versuchen Sie NICHT, heißes Polymer von der Haut oder kontaminierten Kleidungsstücken zu entfernen, da die Haut leicht beschädigt werden kann. Sofort einen Arzt kontaktieren. |
| NACH INHALATION  | An die frische Luft bringen. Sofort einen Arzt anrufen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| BEI VERSCHLUCKEN | Keine Effekte bekannt. Mund mit Wasser ausspülen und mehr Wasser trinken. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| BEI AUGENKONTAKT | Sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort Arzt hinzuziehen.                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 5. FEUERBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEEIGNETE LÖSCHMITTEL      | Wasser, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid. Synthetische Allzweckschäume (einschließlich AFFF) oder Proteinschäume können funktionieren, aber sind viel weniger effektiv.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| BESONDERE GEFAHREN         | Bei Verbrennung entstehen unerträgliche und giftige Dämpfe wie Aldehyde, Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG | Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät gemäß den Druckanforderungen, MSHA / NIOSH (genehmigt oder gleichwertig) und voller Schutzausrüstung tragen. Unter Brandbedingungen: Behälter / Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Mit Wasserdampf können geschlossene Behälter gekühlt werden. Feinstaub kann sich entzünden. Zündgefahr, gefolgt von Flammenausbreitung oder Sekundärexplosionen, durch Staubansammlungen vermeiden. |

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

|                           |                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERS. VORSICHTSMASSNAHMEN | Geeignete Schutzkleidung verwenden. Augenkontakt und Einatmen von Staub vermeiden. Von Zündquellen fernhalten.               |
| REINIGUNGSMASSNAHMEN      | Material aufnehmen und in einen Behälter geben, Rutschgefahr. Vermeiden Sie das Eindringen von Material in die Kanalisation. |

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

|            |                                                                                                                                |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HANDHABUNG | Kontakt mit geschmolzenem Polymer vermeiden. Staubentwicklung und elektrostatische Aufladung vermeiden.                        |
| LAGERUNG   | Vor Feuchtigkeit und UV-Strahlung schützen. Kühl lagern und bei Nichtgebrauch verschlossen aufbewahren. Zündquellen vermeiden. |

## 8. PERSÖNLICHER SCHUTZ

|                              |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TECHN. SICHERHEITSMASSNAHMEN | Bei geeigneter Belüftung werden die Grenzwerte vermutlich nicht erreicht. Vermeiden Sie elektrostatische Aufladung durch Verwendung von Erdungskabeln.                      |
| PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG | Verwenden Sie eine angemessene Sicherheitsausrüstung, z.B. Schutzkleidung, Augenschutzbrille, Hitzeschutzhandschuhe. Bei Staubbildung eine Maske mit Partikelfilter tragen. |
| ARBEITSHYGIENE               | Während der Arbeit nicht essen oder trinken. Kontakt von heißem Material mit der Haut vermeiden. Einatmen von Staub und Dämpfen vermeiden.                                  |

## 9. PHISIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| FORM                         | Filament                           |
| COLOR                        | farbig                             |
| MELTING RANGE                | 180-200°C                          |
| BRANDFÖRDERNDE EIGENSCHAFTEN | nicht selbstentzündlich / brennbar |
| DICHTE                       | 1.22g/cm <sup>3</sup>              |

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

|                                |                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STABILITÄT                     | Das Produkt ist bei empfohlenen Lagerbedingungen stabil.                                         |
| ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN     | Vermeiden Sie extreme Hitze und alle Zündquellen. Thermische Zersetzung > 250 ° C.               |
| ZU VERMEIDENDE STOFFE          | Starke Oxidationsmittel.                                                                         |
| GEFÄHLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE | Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Ald ehyde, Essigsäure, Tetrahydrofuran, niedermolekulare Oligomere. |

## 11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIONEN

|                     |                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LOKALE REIZUNG      | Staub kann Augen, Atemwege und Haut reizen. Nach Verschlucken sind Bauchschmerzen oder Übelkeit möglich.                                            |
| WEITERE ANMERKUNGEN | Nach unserem Kenntnisstand und unserer Erfahrung sind bei sachgemäßem Umgang mit dem Produkt keine gesundheitsschädlichen Auswirkungen zu erwarten. |

## 12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

|                     |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ÖKOTOXISCHE WIRKUNG | Negative ökologische Auswirkungen sind nach heutigem Kenntnisstand nicht bekannt, Testergebnisse liegen nicht vor. Aufgrund der Unlöslichkeit in Wasser wahrscheinlich nicht gefährlich für Wasserorganismen. |
| TOXIZITÄT           | EC50 / 72 h / Algen > 1100 mg / l                                                                                                                                                                             |
| BIOLOGISCHER ABBAU  | Das Produkt ist gemäß EN 13432 biologisch abbaubar.                                                                                                                                                           |
| BIOAKKUMULATION     | Aufgrund seiner Konsistenz und Unlöslichkeit in Wasser ist eine biologische Anreicherung nicht zu erwarten.                                                                                                   |

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

|         |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRODUKT | Die Abfallerzeugung sollte minimiert werden. Überprüfen Sie die Recyclingmöglichkeiten. Das Abfallprodukt kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften zusammen mit dem Hausmüll verbrannt oder entsorgt werden. |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14. TRANSPORTHINWEISE

|                       |                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| TRANSPORTVORSCHRIFTEN | Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften ADR, ADNR, RID, ICAO / IATA, IMDG / GGVSee. |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

## 15. GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CHEMISCHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN | Unzutreffend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| BESTIMMUNGEN U. S. A.             | Sara 313 Titel III: Nicht aufgeführt<br>TSCA-Inventarliste: Gelistet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| INTERNATIONALE LISTUNGEN          | DSL-Liste für Kanada: Aufgeführt<br>REACH / EU EINECS-Liste: Komponenten entsprechen und/oder sind aufgelistet.<br>Japan (ENCS): Gelistet<br>Australien (AICS): Listed Koreanisches Chemikalieninventar: Gelistet<br>Philippinen (PICCS): kontaktieren Sie NatureWorks für weitere Informationen.<br>Taiwan Chemical Substance Inventory (TCSI): Listed<br>China Liste der vorhandenen chemischen Substanzen: Aufgeführt |

## 16. WEITERE INFORMATIONEN

Diese Daten basieren auf dem aktuellen Stand unserer Informationen und Erfahrungen. Dieses Sicherheitsdatenblatt beschreibt unser Produkt hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen. Vorangegangene Daten gelten nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften. Es liegt in der Verantwortung des Empfängers, die geltenden gesetzlichen Bestimmungen für die Verwendung dieses Produkts zu beachten.