HIPS

1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1.	**Produktidentifikator**	
	Handelsbezeichnung	**3DGence HIPS**
	Produkttyp	**Hochschlagfestes Polystyrol**
1.2.	**Empfohlene Verwendungsmethode**	Filament used in 3D printers
1.3.	**Hersteller**	3DGence sp. z o.o. Mickiewicza 29 40-085 Katowice, Polen
	Telephone	+48 32 438 98 65
	E-mail	sales@3dgence.com
1.4.	**Notrufnummer**	+48 32 438 98 65

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist nicht als gefährlich für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt eingestuft.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme und Signalwort:	Keine.
Gefahrenhinweise	Keine.
Sicherheitshinweise	Keine.

2.3. Sonstige Gefahren

Die im Produkt enthaltenen Komponenten erfüllen nicht die PBT oder vPvB- Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung. Das Produkt enthält keine Stoffe in einer Konzentration von 0,1 % oder mehr, die in die gemäß Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste aufgenommen wurden, weil sie endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen oder Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Nicht zutreffend

3.2. Gemische

Produkt auf Basis von Mineralölen [CAS 8042-47-5] und Styrol-Butadien-Copolymer [CAS 9003-55-8] mit Farbstoffzusatz. Das Produkt enthält keine Komponenten, die als gefährlich für Menschen oder für Umwelt eingestuft sind, und keine Stoffe mit gemeinschaftlichen Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz.

4. BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Description of first aid measures

Nach Hautkontakt	
Filament:	Im Falle einer Exposition die verunreinigten Hautstellen gründlich mit Wasser und Seife waschen.
Im Druckprozess:	Mögliche thermische Verbrennung. Betroffene Haut mit kaltem Wasser abspülen. Einen sterilen Verband anlegen. Den Arzt konsultieren.
Nach Augenkontakt	
Filament:	Verunreinigte Augen 10-15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen. Starken Wasserstrahl vermeiden – Risiko der Hornhautbeschädigung. Nicht gereiztes Auge schützen. Kontaktlinsen herausnehmen. Den Augenarzt konsultieren.

Im Druckprozess:	Flüssige Kunststoffspritzer können Verbrennungen verursachen. Einen sterilen Verband anlegen. Den Augenarzt sofort konsultieren.

Nach Verschlucken:

Eine Exposition auf diesem Weg findet normalerweise nicht statt. Bei Verschlucken jedoch den Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen hervorrufen. Den Arzt konsultieren, Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Nach Einatmen:

Filament:	Eine Exposition auf diesem Weg findet nicht statt.
Im Druckprozess:	Den Betroffenen an die frische Luft bringen, für Wärme und Ruhe sorgen. Bei Unwohlsein den Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angaben über unerwünschte Wirkungen oder kritische Gefahren bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts. Längeres Einatmen von Rauch, der während des Druckprozesses entsteht, kann zu Kopfschmerzen, Konzentrationsschwäche und Müdigkeit führen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Die Entscheidung über die Behandlungsweise wird von einem Arzt nach einer genauen Beurteilung des Zustands der geschädigten Person getroffen. Symptomatisch behandeln.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	Kohlendioxid, Löschpulver, Löschschaum, Sprühwasser.
Ungeeignete Löschmittel:	Wasservollstrahl – Brandverbreitungsrisiko.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Verbrennen der Zubereitung können schädliche Gase und Rauch entstehen, die u.a. Kohlenoxide und andere schädliche Produkte der thermischen Zersetzung enthalten. Einatmen der Verbrennungsprodukte vermeiden – sie können ein Gesundheitsrisiko darstellen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Für Brandfall typische allgemeine Schutzmaßnahmen verwenden. Im brandgefährdeten Bereich sind geeignete chemikalienbeständige Schutzkleidung, sowie auch ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät zu tragen. Gebrauchte Löschmittel nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen lassen. Gebrauchte Löschmaterialien sammeln.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Sicherheits- und Hygienevorschriften beachten. Sicherstellen, dass die Folgen des Ausfalls nur von entsprechend geschultem Personal beseitigt werden. Für gute Belüftung sorgen. Einatmen von Rauch, der während des Druckprozesses entsteht, vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Bei Freisetzung einer größeren Menge des Produkts sollten entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um eine Verbreitung in der Umwelt zu vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das Produkt mechanisch aufnehmen. Das gesammelte Material wiederverwerten oder als Abfall behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen. Persönliche Schutzausrüstung– siehe Abschnitt 8.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Allgemeine Sicherheits- und Hygienevorschriften beachten. Bestimmungsgemäß verwenden. Beim Reiben können sich auf der Oberfläche des Filaments elektrostatische Aufladungen aufbauen, die auf den Benutzer übertragen werden können. Die angesammelte Ladung kann eine Zündquelle darstellen – man soll bei der Arbeit mit brennbaren Materialien besonders vorsichtig sein.

7.2. Spezifische Endanwendungen

Das Filament in einem trockenen und kühlen Raum lagern, geschützt vor Witterungseinflüssen (Sonnenlicht, Frost, Niederschlag usw.). Vor Feuerquellen und offenen Flammen schützen. Nicht zusammen mit unverträglichen Materialien lagern (siehe Unterabschnitt 10.5). LGK 13.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Anwendungen in Übereinstimmung mit Abschnitt 1.2 vorgelegt.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Aufgrund des Mineralölgehalts des Produkts, für den auf nationaler Ebene eine maximale Konzentrationsgrenze festgelegt wurde, müssen die Arbeitsplatzgrenzwert kontrolliert werden.

Stoff	Arbeitsplatzgrenzwert	Spitzenbegrenzung	Biologischer Grenzwert
Weißes Mineralöl (Erdöl) [CAS 8042-47-5]	5 mg/m³ Alveolengängige Fraktion	20 mg/m³	-

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900), Ausgabe: Januar 2006, BArBl Heft 1/2006 S. 41-55, GMBl 2022,S. 469 [Nr. 20-21] (v. 23.06.2022).

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 903), Ausgabe Februar 2013, GMBl 2013 S. 364-372 v. 4.4.2013 [Nr. 17], zuletzt geändert und ergänzt: GMBl 2022, S. 162 [Nr. 7] v. 25.02.2022.

Empfohlene Überwachungsverfahren
Anzuwenden sind die Verfahren zur Überwachung der Konzentration gefährlicher Komponenten in der Luft, sowie auch die Verfahren zur Luftsauberkeitsüberwachung am Arbeitsplatz – falls diese am jeweiligen Arbeitsplatz möglich sind und deren Anwendung begründet ist – gemäß entsprechenden europäischen Normen unter Beachtung der an Expositionsstelle vorherrschenden Bedingungen und entsprechend der den jeweiligen Arbeitsbedingungen angepassten Messungsmethode.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:	Allgemeine Sicherheits- und Hygienevorschriften beachten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken und nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände gründlich waschen.

Individuelle Schutzmaßnahmen	Die Notwendigkeit der Anwendung und die Auswahl der geeigneten persönlichen Schutzausrüstung sollten die Art der Gefährdung durch das Produkt, die Bedingungen am Arbeitsplatz und die Handhabung des Produkts berücksichtigen. Die verwendete persönliche Schutzausrüstung muss den in der Verordnung (EU) 2016/425 (in der jeweils gültigen Fassung) und in den entsprechenden Normen enthaltenen Anforderungen genügen.
Hand- und Körperschutz	Unter normalen Arbeitsbedingungen nicht erforderlich Bei längerem Kontakt mit dem Produkt Schutzhandschuhe tragen (EN 374).
Augenschutz	Dichtschließende Schutzbrille tragen, wenn die Risikobewertung dies erfordert (EN 166).
Atemschutz	Unter normalen Arbeitsbedingungen nicht erforderlich. In Notfallsituationen, in denen man hohen Konzentrationen von Rauch ausgesetzt ist, der während des Druckprozesses entsteht, muss ein geeignetes Atemschutzgerät verwendet werden.
Thermische Gefahren	Wenn Kontakt mit heißem Produkt zu erwarten ist, hitzebeständige Handschuhe gemäß EN 407 verwenden.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Keine großen Mengen des Produkts in das Grundwasser, die Kanalisation, die Abflüsse oder den Boden gelangen lassen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Feststoff / Filament
Farbe:	nach Sortiment

Geruch:	geruchlos
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	90-130 °C
Entzündbarkeit:	das Produkt ist nicht brennbar
Untere und obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Flammpunkt:	nicht bestimmt
Zündtemperatur:	> 435 °C
Zersetzungstemperatur:	> 300 °C
pH-Wert:	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität:	nicht anwendbar
Löslichkeit:	nicht löslich in Wasser
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/ Wasser (log-Wert):	nicht anwendbar
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte und/oder relative Dichte:	1,04-1,06
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:	nicht bestimmt
9.2. Sonstige Angaben	
Flammpunkt:	> 385 °C

STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reactivity

Chemikalienbeständiges Produkt. Siehe auch Abschnitt 10.3 und 10.5.

10.2. Chemische Stabilität

Bei ordnungsgemäßem Gebrauch und Lagerung ist das Produkt stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von direkter Sonneneinstrahlung, Feuer- und Wärmequellen schützen, außer bei Prozessen, die mit der direkten
Verwendung des Produkts zusammenhängen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Strong oxidizers and strong basis.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht bekannt.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

Akute Toxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sensibilisierung der Atemwege/ Haut	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzell-Mutagenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen	Expositionswege: Augenkontakt, Hautkontakt, Einatmen. Weitere Informationen zu den Auswirkungen der einzelnen möglichen Expositionswege – siehe Abschnitt 4.2.
Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften	Die Dämpfe des heißen Produkts können Augenreizungen verursachen. Kontakt mit heißem Produkt kann zu Hautverbrennungen führen.
Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition	Keine Daten.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften
Das Produkt enthält keine Stoffe in einer Konzentration von 0,1% oder mehr, die in die gemäß Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste aufgenommen wurden, weil sie endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen oder Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Sonstige Angaben
Keine.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Das Produkt ist nicht als gefährlich für die Umwelt eingestuft.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht bekannt für das Produkt.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt ist im Boden nicht mobil.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die im Produkt enthaltenen Komponenten erfüllen nicht die PBT oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe in einer Konzentration von 0,1 % oder mehr, die in die gemäß Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste aufgenommen wurden, weil sie endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen oder Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt hat keine Auswirkung auf die globale Erwärmung und die Zerstörung der Ozonschicht.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Das Abfallmaterial sollte an einem dafür vorgesehenen Ort zum Recycling oder zur Vernichtung gelagert werden. Das Abfallprodukt sollte recycelt werden oder gemäß den geltenden Vorschriften in zugelassenen Verbrennungsanlagen oder Abfallneutralisationsanlagen entsorgt werden.

Berichtigung der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien mit späteren Fassungen.

Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle mit späteren Fassungen.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

Nicht zutreffend, das Produkt ist beim Transport nicht als gefährlich eingestuft.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht anwendbar.

14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht anwendbar.

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

14.5. Umweltgefahren

Nicht anwendbar.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission.

Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EW.

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien mit späteren Fassungen.

Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle mit späteren Fassungen.

Gemäß § 4 Absatz 1 der **Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen** vom 18. April 2017 muss ein Betreiber, der in einer Anlage mit einem Stoff umzugehen beabsichtigt, diesen nach Maßgabe der Kriterien von Anlage 1 dieser Verordnung als nicht wassergefährdend oder in eine Wassergefährdungsklasse einstufen.
Der Betreiber hat die Selbsteinstufung eines Stoffes zu dokumentieren und diese Dokumentation dem Umweltbundesamt vorzulegen.

15.2. Chemical safety assessment

Die Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch ist nicht erforderlich.

16. SONSTIGE ANGABEN

Erläuterungen zu den Abkürzungen und Akronymen
PBT: Stoffe mit persistenten, bioakkumulierenden und toxischen Eigenschaften.
vPvB: Sehr persistent und besonders stark bioakkumulierend.

Schulungen
Vor der Arbeitsaufnahme mit dem Produkt hat sich sein Verwender mit den Arbeitsschutzund Arbeitssicherheitsvorschriften für die Chemikalienhandhabung bekannt zu machen, und insbesondere eine entsprechende Arbeitsplatzeinweisung zu bekommen.

Verweis auf wichtige Literaturangaben und Datenquellen
Das Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Grundlage des vom Hersteller vorgelegten Angaben, der Literaturangaben, Online-Datenbanken und der Kenntnisse und Erfahrungen entwickelt, unter Berücksichtigung der derzeit geltenden Rechtsvorschriften.

Die vorstehenden Angaben beruhen auf derzeitig zugänglichen Daten zu Produkteigenschaften sowie auf Kenntnissen und Erfahrungen des Herstellers in diesem Bereich. Eine qualitative Produktbeschreibung oder eine verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften können hieraus nicht abgeleitet werden. Sie dienen lediglich als Hilfe bei einem sicheren Umgang mit dem Produkt bei seiner Beförderung, Lagerung und Anwendung. Sie entbinden den Verwender nicht von eigener Verantwortung für eine falsche Nutzung der vorstehenden Angaben sowie von der Verpflichtung zur Beachtung aller für diesen Bereich geltenden Rechtsnormen..