



## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs	ABSpro Flame Retardant
Registrierungsnummer	-
Synonyme	Keine.
Ausgabedatum	05-Dezember-2018
Überarbeitungsnummer	02
Datum der Überarbeitung	22-August-2019
Datum des Inkrafttretens	05-Dezember-2018

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen	3D Drucker Filament
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Unbekannt.

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant	
Firmenname	Formfutura BV
Anschrift	Groenestraat 215, 6531 HH Nijmegen, Die Niederlande
Telefonnummer	+31 (0)85 743 4000 (Office hours Mo. - Fr. 09:00 - 17:00 CET)
Kontaktperson	Product Compliance
E-Mail-Adresse	product.compliance@formfutura.com

1.4. Notrufnummer	+31 (0)30 274 8888, only for the doctor National Poison Information Center Utrecht, Die Niederlande
-------------------	--

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

### Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung

Dieses Gemisch erfüllt nicht die Einstufungskriterien gemäß der Richtlinie (EG) 1272/2008 in der geänderten Fassung.

Gefahrenübersicht	Steht nicht zur Verfügung.
-------------------	----------------------------

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung

Gefahrenpiktogramme	Keine.
Signalwort	Keine.
Gefahrenhinweise	Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung.

#### Sicherheitshinweise

Prävention	Steht nicht zur Verfügung.
Reaktion	Steht nicht zur Verfügung.
Lagerung	Steht nicht zur Verfügung.
Entsorgung	Steht nicht zur Verfügung.

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett	Keine.
-------------------------------------	--------

2.3. Sonstige Gefahren	Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.
------------------------	---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische



## Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH- Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Styrol-Acrylnitril-butadiene copolymer		9003-56-9	-	-	
<b>Einstufung:</b>	-				
Polycarbonat		24936-68-3	-	-	
<b>Einstufung:</b>	-				

**Weitere Kommentare** Der volle Wortlaut für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Angaben** Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Einatmen** Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich. Bei Belastung mit überhöhten Konzentrationen von Staub oder Dünsten an die frische Luft bringen und bei Husten oder anderen Symptomen ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Hautkontakt** Bei Verbrennungen durch heißes Material, an der Haut haftendes geschmolzenes Material so schnell wie möglich mit Wasser kühlen. Zum Entfernen des haftenden Materials und der Behandlung der Verbrennung einen Arzt aufsuchen. Polymer nicht von der Haut abziehen.

**Augenkontakt** Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich. Falls heißes Produkt mit den Augen in Kontakt kommen sollte, spülen Sie die Augen für mindestens 15 Minuten mit Wasser und suchen sofort ärztliche Hilfe auf.

**Verschlucken** Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Exposition kann kurzfristige Reizung, Rötung oder Unwohlsein verursachen.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Gemäß Symptomen behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Allgemeine Brandgefahren** Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** Wasserdampf. Schaum. Trockenpulver. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

**Ungeeignete Löschmittel** Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung** Im Brandfall schweres Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen.

**Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung** Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist.

**Besondere Löschhinweise** Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Nicht für Notfälle geschultes Personal** Unnötiges Personal fernhalten. Für persönliche Schutzmaßnahmen, siehe Abschnitt 8 im SDB.

**Einsatzkräfte** Unnötiges Personal fernhalten. Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, wie in Abschnitt 8 im SDB empfohlen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen** Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung** Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 im SDB.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte** Für persönliche Schutzmaßnahmen, siehe Abschnitt 8 im SDB. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 im SDB.



## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

<b>7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung</b>	Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.
<b>7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten</b>	In einem dicht verschlossenen Behälter aufbewahren. Von unverträglichen Stoffen fernhalten (Siehe Abschnitt 10 des SDB's).
<b>7.3. Spezifische Endanwendungen</b>	Steht nicht zur Verfügung.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

<b>8.1. Zu überwachende Parameter</b>	
<b>Grenzwerte für berufsbedingte Exposition</b>	Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine Expositionsgrenzen angegeben.
<b>Biologische Grenzwerte</b>	Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.
<b>Empfohlene Überwachungsverfahren</b>	Standardüberwachungsverfahren befolgen.
<b>Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL)</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs)</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition</b>	
<b>Geeignete technische Steuerungseinrichtungen</b>	Gute allgemeine Lüftung. Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.
<b>Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Allgemeine Angaben</b>	Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden.
<b>Augen-/Gesichtsschutz</b>	Sicherheitsbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille) tragen.
<b>Hautschutz</b>	
<b>- Handschutz</b>	Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe tragen.
<b>- Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
<b>Atemschutz</b>	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
<b>Thermische Gefahren</b>	Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.
<b>Hygienemaßnahmen</b>	Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Gute allgemeine Lüftung. Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b>	
<b>Aussehen</b>	
<b>Aggregatzustand</b>	Feststoff.
<b>Form</b>	Filament
<b>Farbe</b>	Die Farbe ist abhängig von der Produktspezifikation
<b>Geruch</b>	Gering
<b>Geruchsschwelle</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>pH-Wert</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	220 - 230 °C (428 - 446 °F)
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	Steht nicht zur Verfügung.



<b>Flammpunkt</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b>	
<b>Untere Entzündbarkeitsgrenze (%)</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Obere Entzündbarkeitsgrenze (%)</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Dampfdruck</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Dampfdichte</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Relative Dichte</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Löslichkeit(en)</b>	
<b>Löslichkeit (in Wasser)</b>	Unlöslich
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	> 450 °C (> 842 °F)
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Viskosität</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosiv.
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Nicht oxidierend.

## 9.2. Sonstige Angaben

**Dichte** > 1,00 g/cm<sup>3</sup>

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

<b>10.1. Reaktivität</b>	Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und sonstigen Entzündungsquellen fernhalten. Kontakt mit unverträglichen Materialien.
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	Starke Oxidationsmittel.
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

<b>Allgemeine Angaben</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen</b>	
<b>Einatmen</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Hautkontakt</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Augenkontakt</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Verschlucken</b>	Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken ist jedoch kein wahrscheinlicher primärer Expositionsweg am Arbeitsplatz.
<b>Symptome</b>	Exposition kann kurzfristige Reizung, Rötung oder Unwohlsein verursachen.
<b>11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen</b>	
<b>Akute Toxizität</b>	Nicht bekannt.
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Schwere Augenschädigung Reizung der Augen</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Sensibilisierung der Atemwege</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Sensibilisierung der Haut</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Keimzell-Mutagenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Karzinogenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben</b>	Keine Information verfügbar.
<b>Sonstige Angaben</b>	Steht nicht zur Verfügung.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

<b>12.1. Toxizität</b>	Produkt wird nicht als umweltgefährlicher Stoff eingestuft. Dies schließt jedoch nicht die Möglichkeit aus, dass größere Mengen an Verschüttetem oder falls öfters etwas verschüttet wird, eine gefährliche oder schädliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können.
<b>12.2. Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Biologisch abbaubar in industriellen Kompostierungsanlagen.
<b>12.3. Bioakkumulationspotenzial</b>	
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Biokonzentrationsfaktor (BCF)</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>12.4. Mobilität im Boden</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.
<b>12.6. Andere schädliche Wirkungen</b>	Von diesem Bestandteil werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

<b>13.1. Verfahren der Abfallbehandlung</b>	
<b>Restabfall</b>	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
<b>Kontaminiertes Verpackungsmaterial</b>	Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
<b>EU Abfallcode</b>	Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.
<b>Entsorgungsmethoden / Informationen</b>	Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen.
<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen</b>	Bei der Entsorgung alle massgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<b>ADR</b>	14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
<b>RID</b>	14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
<b>IATA</b>	14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
<b>IMDG</b>	14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
<b>14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-Vorschriften**

**Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.



**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 für persistente organische Schadstoffe, Anhang I in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form**

Nicht eingetragen.

#### **Zulassungen**

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

#### **Beschränkungen für die Verwendung**

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen**

Nicht eingetragen.

**Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

#### **Andere EU Vorschriften**

**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

#### **Andere Verordnungen**

Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in ihrer geänderten Fassung. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen (EG) Richtlinie Nr. 1907/2006, in der geänderten Fassung.

#### **Nationale Vorschriften**

Beim Arbeiten mit Chemikalien sind die nationalen Vorschriften gemäß der Richtlinie 98/24/EWG in der geänderten Form zu befolgen.

#### **Wassergefährdungsklasse (WGK)**

**AwSV**

WGK1

**15.2.**

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

#### **Stoffsicherheitsbeurteilung**

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

#### **Liste der Abkürzungen**

Steht nicht zur Verfügung.

#### **Referenzen**

Steht nicht zur Verfügung.

#### **Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs**

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

#### **Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausgeschriebene Gefahrenhinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben**

Keine.

#### **Angaben zur Revision**

Dieses Dokument hat bedeutende Veränderungen erfahren und muss vollständig durchgesehen werden.

#### **Schulungsinformationen**

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.



## Haftungsausschluss

Dieses Sicherheitsdatenblatt (SDB) wurde auf Grundlage der neuesten Referenzmaterialien, Informationen usw. erstellt. Die Informationen in diesem SDB wurden zwar sorgfältig bewertet, es kann jedoch für deren Richtigkeit kein Gewähr gegeben werden. Wir können nicht alle Bedingungen, unter denen dieses Produkt verwendet werden kann, im Voraus kennen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, geeignete Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit dem Produkt zu treffen.

