

INSUBLEND FILAMENT – MSDS ENGLISH

SECTION 1 : COMPANY / PRODUCT IDENTIFICATION

1.1 PRODUCT ID

Chemical name: mPPE
Trade name: INSUBLEND

1.2 RELEVANT IDENTIFIED USES OF THE SUBSTANCE OR MIXTURE AND USES

General Use: 3D PRINTING
Substance/Preparation Use: 3D Filament Material / FDM
Plastic ingredient for home electronics, electronic materials, automotive materials, industrial materials.

Restriction of use: Do not use INSUBLEND for medical containers, parts of in-vivo or which contact with mucosa, body fluid, blood. Equipments and parts for food contact and drinking fluids. Toys which contact with mouth.

1.3 COMPANY

NANOVIA

Adress : ZA Saint-Paul – 22540 LOUARGAT – France
Tel : +33 (0)2 96 43 36 90
Fax : +33 (0)2 96 43 32 26
E-mail : contact@nanovia.tech
Website : www.nanovia.tech

1.4 EMERGENCY PHONE NUMBERS

Country	Official contact	Emergency phone N°
France	ORFILA	+33 (0)1 45 42 59 59
Belgium	Centre Anti-poisons	+32 02/264 96 36

SECTION 2: HAZARD IDENTIFICATION

2.1 SUBSTANCE CLASSIFICATION FOLLOWING EUROPEAN REGULATION RULES (CE) N° 1272/2008 [UE-GHS/CLP]

This product is not hazardous according to EC criteria .

2.2 LABEL

NONE

SECTION 3 COMPONENTS INFORMATION

3.1 SUBSTANCES: Not relevant. No substances fulfill the criteria set out in Annex II, Part A of the REACH Regulation (EC) No 1907/2006.

3.2 MIXTURES

Chemical name or generic name: Polyphenylene ether resin
Mixture of poly(2,6-dimethyl-1,4-phenyleneoxide), polystyrene and elastomer.

Component	%	CAS N°	EINECS
Poly(2,6-dimethyl-1,4-phenyleneoxide)	65-90	251134-01-4	209-400-1
Polystyrene		9003-53-6	202-851-5
Poly(butadiene-styrene)		9003-55-8	Registered
Aromatic phosphate ester	5-22	Trade secret	Registered
Additives	0.1-5	Trade secret	Registered
Carbon Black	0-2	C	215-609

All the ingredients are listed on EINECS inventory and also corresponding to the REACH regulation.

SECTION 4: FIRST AID

4.1 FIRST AID

In normal use conditions, this material is not hazardous. Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor.

Inhalation: in case of gas inhalation from melted material: Move person to fresh air. If not breathing give artificial respiration. Consult a physician.

Skin: In case of contact with melted material, flush with large amounts of water for at least 30 minutes. Do not attempt to remove plastic material with solvent or without medical assistance.

Remove contaminated clothing and shoes. Seek immediate medical attention.

Eyes: If material particle into eye, do not rub and wash with an eyewash solution or water, holding the eyelids apart, for 15 minutes. Remove eye lens. Consult an ophthalmologist.

4.2 MOST IMPORTANT SYMPTOMS AND EFFECTS, BOTH ACUTE AND DELAYED

Not relevant in case of normal use. Those who suffer from any abnormality should get medical attention.

FILAMENT INSUBLEND® - FDS FRANCAIS

SECTION 1 : ENTREPRISE / PRODUIT IDENTIFICATION

1.2 IDENTIFICATION DU PRODUIT

Nom chimique: mPPE
Nom commercial: INSUBLEND

1.2 UTILISATIONS IDENTIFIEES PERTINENTES DU MELANGE

Application: IMPRESSION 3D
Utilisation : FDM. Matériau en filament
Ingrédient plastique pour l'électronique domestique et le matériel électronique, les matériaux automobiles et industriels.

Limitation d'usage : Ne pas utiliser INSUBLEND pour des applications médicales ou des applications in-vivo dans lesquelles il y a contact avec les muqueuses, les liquides biologiques, le sang. Les équipements en contact avec les denrées alimentaires et les boissons. Les jouets entrant en contact avec la bouche.

1.3 SOCIETE

NANOVIA

Adresse : ZA Saint-Paul – 22540 LOUARGAT – France
Tel : +33 (0)2 96 43 36 90
Fax : +33 (0)2 96 43 32 26
E-mail : contact@nanovia.tech
Site internet : www.nanovia.tech

1.4 NUMEROS D'URGENCE

Pays	Organisme consultatif officiel	Numéro d'appel d'urgence
France	ORFILA	+33 (0)1 45 42 59 59
Belgique	Centre Anti-poisons	+32 02/264 96 36

SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 CLASSIFICATION CONFORMEMENT AUX DIRECTIVES UE 67/548/CEE OU 1999/45/CE

Ce produit n'est pas classé matière dangereuse.

2.2 ETIQUETTE

AUCUNE

SECTION 3 INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 SUBSTANCES: Aucune substance ne correspond à l'annexe II, Partie A de la réglementation REACH (EC) No 1907/2006.

3.2 MELANGES

Nom chimique ou générique: résine Polyphenylene ether
Mélange de poly(2,6-dimethyl-1,4-phenyleneoxide), polystyrène et elastomère.

ingrédient	%	CAS N°	EINECS
Poly(2,6-dimethyl-1,4-phenyleneoxide)	65-90	251134-01-4	209-400-1
Polystyrene		9003-53-6	202-851-5
Poly(butadiene-styrene)		9003-55-8	Enregistré
Ester phosphate aromatique	5-22	Secret Comm	Enregistré
Additifs	0.1-5	Secret Comm	Enregistré
Noir de carbone	0-2	C	215-609

Tous les ingrédients sont listés dans l'inventaire EINECS et sont en adéquation avec la réglementation REACH.

SECTION 4: PREMIERS SECOURS

4.1 PREMIERS SECOURS

Dans les conditions normales d'utilisation, ce matériau n'est pas dangereux. Dans les cas suivants: consulter un médecin et lui montrer cette FDS.

Inhalation: En cas d'émanations de gaz de la matière fondue: Amener la victime à l'air libre. Si pas de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

Peau: En cas de contact de la peau avec de la matière fondue, laver abondamment à l'eau durant 30 minutes. Ne pas tenter d'enlever le plastique fondu à l'aide de solvant et sans assistance médicale.

Oter les vêtements et chaussures contaminés et consulter un médecin.

Yeux: En cas de particule dans les yeux, ne pas frotter, rincer avec une solution oculaire ou de l'eau en gardant les paupières ouvertes pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles. Consulter un ophtalmologiste.

4.2 SYMPTOMES ET EFFETS AIGUS OU CHRONIQUES

Non applicable dans les conditions normales d'utilisation. A l'apparition de symptômes anormaux, consulter un médecin.

SECTION 5: MEASURES AGAINST FIRE

5.1 EXTINGUISHING MEDIA

The material is not flammable in itself. Cool material near the flames to avoid the risk of flammability. Appropriate Extinguishing Agents: Carbon Dioxide (CO₂) / Water spray or water mist / Foam

5.2 SPECIAL HAZARDS ARISING FROM THE SUBSTANCE OR MIXTURE

Fire will produce thick black smoke. Exposure to decomposition products may be hazardous to health. This resin is a flame retardant.

Risk of explosion: None

Hazardous reactions: In case of fire, forms carbon monoxide (CO), carbon dioxide (CO₂). General measures: Do not breathe fumes

5.3 ADVICE FOR FIREFIGHTERS

Keep off unprotected persons. Use respiratory protective equipment against any vapors. Cool containers near the flames to avoid the risk of bursting pressure.

SECTION 6: MEASURES IN CASE OF ACCIDENTAL RELEASE

SEE ALSO THE SECTIONS 7 AND 8.

6.1 PERSONAL PRECAUTIONS, PROTECTIVE EQUIPMENT AND EMERGENCY PROCEDURES

Spillage can promote slippery zone. Prohibit access to the contaminated area.

6.2 PRECAUTIONS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION

Do not waste in the environment.

6.3. METHODS AND MATERIALS FOR CONTAINMENT AND CLEANING

Contain and collect spillage. Collect in drums or cans compatible for waste disposal. For more information, see "Section 13".

6.4. REFERENCE TO OTHER SECTIONS

See also SECTION 13.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

7.1. PROTECTIVE EQUIPMENT AND EMERGENCY PROCEDURES

Ensure adequate ventilated place. Avoid fumes and dust.

7.2. CONDITIONS FOR SAFE STORAGE, INCLUDING ANY INCOMPATIBILITIES

Protect against moisture. Avoid extreme heat. Avoid all sources of ignition: heat, sparks, open flame. The product is approved for food contact. The product must be stored according to the requirements of Regulation (EC) No 2023/2006. Contamination by other substances should be avoided. Storage with other substances, especially hazardous substances should be avoided.

7.3. FINAL USE

See TDS / 3D Printing.

SECTION 8 : EXPOSURE CONTROLS / STAFF PROTECTION

8.1. CONTROL PARAMETER

Gases are generated from melted resin but administrative level and allowable limit are not established.

OSHA PEL	15mg/m ³ (total dust) 5 mg/m ³ (breathable fraction)
ACGIH	10 mg/m ³ (inhalable particle)
TLV-TWA (2010)	3 mg/m ³ (breathable particle)

8.2. EXPOSURE CONTROL

Hand protection: Use gloves extra heat protection when handling hot molten substance (EN 407).

Eye protection: Safety glasses with side-shields.

Body protection: Body protection must be chosen depending on activity and possible exposure, eg protecting boots, chemical protection suit (according to EN 14605 in case of melt splashes or EN ISO 13982 in case of dust).

General protective guidelines: Avoid contact of molten material with skin. Avoid inhalation of dust / mist / vapors. Eye wash fountains and safety showers must be easily accessible. Handle in accordance with good manufacturing practice hygiene and safety practice.

SECTION 5: MESURES EN CAS D'INCENDIE

5.1 MOYENS D'EXTINCTION

Le matériau est ininflammable en lui-même. Refroidir le matériau proche des flammes et éviter le risque d'inflammation. Agents appropriés: Dioxyde de carbone (CO₂) / eau pulvérisée ou brouillard / Mousse

5.2 DANGERS PARTICULIERS RESULTANT DE LA SUBSTANCE OU DU MELANGE

Le feu produira des fumées noires. L'exposition aux produits de décomposition peut être dangereuse pour la santé. Ce matériau est un retardant de flamme.

Risque d'explosion: Non

Réactions dangereuses: En cas de feu, il se forme du dioxyde carbone (CO₂), du monoxyde de carbone (CO). Ne pas respirer les fumées.

5.3 CONSEILS AUX POMPIERS

Tenir à l'écart les personnes non protégées. Utiliser un équipement de protection respiratoire contre les fumées et vapeurs. Refroidir les emballages proches de flammes et éviter le risque d'explosion par surpression.

SECTION 6: MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

VOIR AUSSI SECTIONS 7 ET 8..

6.1 PRECAUTIONS INDIVIDUELLES, EQUIPEMENT DE PROTECTION ET PROCEDURE D'URGENCE

Le produit déversé risque de provoquer des chutes. Interdire l'accès à la zone.

6.2 PRECAUTIONS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.

Ne pas jeter dans la nature.

6.3. METHODES ET MATERIEL DE CONFINEMENT ET DE NETTOYAGE

Contenir le produit déversé. Recueillir dans des contenants appropriés et étiquetés. Pour plus d'informations, consulter la section 13

6.4. REFERENCE AUX AUTRES SECTIONS

Voir aussi SECTION 13.

SECTION 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. EQUIPEMENTS DE PROTECTION ET PROCEDURES D'URGENCE

Assurer une ventilation adéquate. Eviter les fumées et poussières.

7.2. CONDITIONS DE STOCKAGE ET EVENTUELLES INCOMPATIBILITES

Protéger contre l'humidité. Evitez les chaleurs extrêmes. Eviter toutes sources d'ignition: chaleur, étincelles, flammes nues. Le produit est approuvé pour le contact alimentaire. Stocker selon les exigences du règlement (CE) n° 2023/2006. La contamination par d'autres substances, plus particulièrement les substances dangereuses, doit être évitée.

7.3. UTILISATION FINALE

Voir fiche technique / Impression 3D.

SECTION 8 : EXPOSURE CONTROLS / STAFF PROTECTION

8.1. PARAMETRES DE CONTROLE

La résine fondue génère des gaz mais les niveaux admis et tolérable ne sont pas établis.

OSHA PEL	15mg/m ³ (poussière totale) 5 mg/m ³ (fraction respirable)
ACGIH	10 mg/m ³ (particules inhalables)
TLV-TWA (2010)	3 mg/m ³ (particules respirables)

8.2. MESURES D'EXPOSITION

Protection des mains: utiliser des gants de protection contre chaleur extrême lors de la manipulation de la substance fondue (EN 407).

Protection des yeux: Lunettes de sécurité.

Protection du corps: Une protection du corps adéquate doit être au regard de l'activité. Par exemple, chaussures de sécurité, vêtements de protection chimique (selon EN 14605 en cas de projection de matières fondues ou EN ISO 13982 en cas de poussière s).

Conseils généraux: Eviter le contact de la peau avec la matière fondue. Eviter l'inhalation de poussières, brouillard, vapeurs et fumées. Toujours avoir à portée une fontaine de lavage oculaire. Manipuler selon les bonnes pratiques de fabrication, d'hygiène et de sécurité.

SECTION 9 : PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. BASIC PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES INFORMATION

Apperance: solid black filament
Density 1.05-1.10 g/cm3.
Water: insoluble
Decomposition: > 400°C
Inginition: > 400°C
Flash point: > 450°C
Melting point ~260 °C:

9.2. OTHER INFORMATION

NA

SECTION 10 : STABILITY / REACTIVITY

10.1. REACTIVITY

No dangerous reaction known in normal use conditions. Stable if protected from moisture, sunlight and heat source.

10.2. CHEMICAL STABILITY

Stable

10.3. POSSIBLE SIDE REACTIONS

NA

10.4. CONDITIONS TO AVOID

Avoid temperature above +300°C.

10.5. INCOMPATIBLE MATERIALS

NA

10.6. HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS

In case of fire: see section 5.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

This material contains carbon black at a maximum rate of 2%.

Ingredient (% weight)	Carcinogenicity	Repeated exposure organ toxicity
Resin & additives > 76%	Cannot be classified	Cannot be classified
Arom. Phosphate < 22%	Not classified	Not classified
Carbon black < 2%	Not classified	Not classified
GHS classification	Cannot be classified	Cannot be classified

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

This material contains aromatic phosphate listed EINECS as EC-N° 425-220-8. According to EC regulation N° 1272/2008 Annex VI Table 3.2, the substance is classified as Aquatic Chronic Category 4, R53 "may cause long term adverse effects in aquatic environment"; the aromatic phosphate is included less than 25% in the material. Therefore, the classification is also "cannot be classified".

Ingredient (% weight)	Hazardous to the aquatic environment (Acute toxicity)	Hazardous to the aquatic environment (Chronic toxicity)
Resin & additives > 76%	Cannot be classified	Cannot be classified
Arom. Phosphate < 22%	Not classified	Category 4 – R53
Carbon black < 2%	Not classified	Not classified
GHS classification	Cannot be classified	Cannot be classified

SECTION 9 : PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES ESSENTIELLES

Apparence: solid black filament
Densité 1.05-1.10 g/cm3.
Eau: insoluble
Décomposition: > 400°C
Auto inflammation > 400°C
Point éclair: > 450°C
Point de fusion: ~260 °C:

9.2. AUTRE INFORMATION

ND

SECTION 10 : STABILITE / REACTIVITE

10.1. REACTIVITE

Pas de réaction dangereuse dans les conditions normales d'utilisation. Stable si conservé à l'abri de l'humidité, des rayonnements solaires direct et des sources de chaleur.

10.2. STABILITE CHIMIQUE

Stable

10.3. REACTIONS SECONDAIRES POSSIBLES

NA

10.4. CONDITIONS A EVITER

Eviter les températures supérieures à +300°C.

10.5. MATIERES INCOMPATIBLES

NA.

10.6. PRODUITS DANGEREUX DE DECOMPOSITION

En cas de feu: voir section 5.

SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Ce matériau contient du noir de carbone au taux maximum de 2%.

Ingrédient (% poids)	Carcinogénicité	Toxicité chronique organe cible
Résine & additifs > 76%	N'est pas classé	N'est pas classé
Phosphate Arom. < 22%	Non classé	Non classé
Noir de carbone < 2%	Non classé	Non classé
Classification GHS	N'est pas classé	N'est pas classé

SECTION 12: ENVIRONNEMENT

Ce matériau contient des phosphate aromatiques listés EINECS sous le EC- N ° 425-220-8 . Selon le règlement CE N ° 1272/2008 Annexe VI Table 3.2 , la substance est classée comme toxique aquatique de Catégorie 4 , R53 " peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique ". Le phosphate aromatique est inférieur à 25 % dans le matériau. Par conséquent, la classification reste " ne peut être classé ».

Ingrédient (% poids)	Danger pour l'environnement aquatique (toxicité aigue)	Danger pour l'environnement aquatique (toxicité chronique)
Résine & additifs > 76%	N'est pas classé	N'est pas classé
Phosphate Arom. < 22%	Non classé	Catégorie 4 – R53
Noir de carbone < 2%	Non classé	Non classé
Classification GHS	N'est pas classé	N'est pas classé

SECTION 13: DISPOSAL

Comply with all national and local regulations. Do not waste into environment. Waste treatment methods. Check for possible recycling. Observe national and local legal requirements. Packaging should be emptied as far as possible and disposed of in the same manner as the substance / product. Completely emptied packaging can be recycled.

SECTION 14: TRANSPORT AND SHIPPING INFORMATION

Transport in accordance with ADR (road) RID (rail) IMDG (sea) and IATA (air)
Classification: Not Classified dangerous goods.

ONU LABELS: NONE

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
The components of this product are on the EINECS inventory or are exempt.

(EC) 1272/2008 Annex VI Table 3.1	Aromatic phosphate Ester: Aquatic Chronic 4
(EC) 1272/2008 Annex VI Table 3.2	Aromatic phosphate Ester: R53
(EC) N° 1272/2008 (CLP)	Not Applicable
REACH Annex XV II	Not Applicable
SVHC (REACH)	Dose <0.1%
ELV (2000/53/EC)	Dose < limit value
RoHS (2002/95/EC)	Dose < limit value

SECTION 16 : OTHER INFORMATION

The contents and format of this safety data sheet are in accordance with Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the registration, evaluation and authorization of chemical substances, and Restriction of Chemicals (REACH).

This sheet complements the technical sheets but does not replace the quantities and characteristics which not guaranteed. The information it contains is based on the state of knowledge of our suppliers about the product concerned at the date of writing. They are given in good faith. The list of regulatory requirements and applicable precautions simply intended to help the user to fill its obligations when using the product. It is not exhaustive and does not exempt the user from further obligations other texts applicable to detention or to the specifics of the implementation of which remains solely responsible in the context of risk analysis that it must lead before using the product. The user's attention is drawn to the possible risks incurred when a product is used for other purposes than those for which it is designed.

END OF MSDS – 4 pages -

SECTION 13: ELIMINATION

Ce produit est conforme aux normes nationales et locales.
Traitement des déchets : Ne pas jeter dans l'environnement. Vérifier la possibilité de recyclage selon la réglementation locale. Les emballages doivent être vides et éliminés comme le produit. Produit recyclable. La bobine vide peut être recyclée.

SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Réglementation ADR (route) RID (rail) IMDG (maritime) et IATA (air)
Classification: non classé matière dangereuse.

ETIQUETTE ONU: AUCUNE.

SECTION 15: INFORMATION REGLEMENTAIRE

Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS) Les composants sont sur l'inventaire EINECS ou en sont exemptés.

(EC) 1272/2008 Annexe VI Table 3.1	Aromatic phosphate Ester: Toxicité Aquatique Chronique 4
(EC) 1272/2008 Annexe VI Table 3.2	Aromatic phosphate Ester: R53
(EC) N° 1272/2008 (CLP)	Non Applicable
REACH Annexe XV II	Non Applicable
SVHC (REACH)	Dose <0.1%
ELV (2000/53/EC)	Dose < valeur limite
RoHS (2002/95/EC)	Dose < valeur limite

SECTION 16 : AUTRES INFORMATIONS

Le contenu et le format de cette fiche de données de sécurité sont conformes au règlement (CE) n ° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 Décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions des substances chimiques (REACH). Cette fiche complète les notices techniques, mais ne remplace pas les qualités décrites. Les informations qu'elle contient sont basées sur l'état des connaissances de nos fournisseurs sur le produit concerné à la date de l'écriture. Ils sont donnés de bonne foi. La liste des exigences réglementaires et les précautions applicables visent simplement à aider l'utilisateur à remplir ses obligations lors de l'utilisation du produit. Ceci n'est pas exhaustif et ne dispense pas l'utilisateur de nouvelles obligations autres applicables à la détention ou à la spécificité de la mise en œuvre et qui reste le seul responsable dans le cadre de l'analyse des risques qu'il doit conduire avant d'utiliser le produit. L'attention de l'utilisateur est attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres fins que celles pour lesquelles il est conçu.

FIN DE LA FDS – 4 pages -