FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nom commercial : Everflon™ ETFE Résine Fluoropolymère P4010

- **Date de révision :** 29.09.2026
- **Version :** 1.0 (fr-FR)
- **Remplace la version du :** -
- **Numéro de FDS :** EF-ETFE-P4010-FR

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

- **Nom du produit :** Everflon™ ETFE Résine Fluoropolymère P4010
- **Nom chimique :** Poly(éthylène/3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluoro-1-hexène/tétrafluoroéthylène)
- **Numéro CAS :** 68258-85-5
- **Numéro CE :** Polymère (exempt d'enregistrement au titre du Titre II de REACH)
- **Code UFI :** Non applicable (substance/mélange non classé dangereux)

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

- **Utilisations identifiées pertinentes :** Résine pour moulage, extrusion et compoundage industriel. Réservé à un usage industriel.
- **Utilisations déconseillées :** Ne pas utiliser pour des applications médicales impliquant une implantation permanente dans le corps humain ou un contact prolongé avec les muqueuses ou les fluides biologiques internes, sauf accord écrit préalable conclu avec le fabricant.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

- **Fabricant / Fournisseur :** Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.
- **Adresse :** Wuhan, Province de Hubei, Chine
- **Téléphone :** 0086-185-7168-9228
- **Adresse électronique :** info@everflon.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

- **Numéro d'urgence de la société :** 0086-185-7168-9228 (24h/24)
- **Organisme officiel de conseil (France) :**

- **ORFILA (INRS) : +33 (0)1 45 42 59 59** (Information toxicologique d'urgence 24h/24)
- **Numéro d'urgence européen :** 112
- Centre Antipoison de Paris : +33 (0)1 40 05 48 48
- Centre Antipoison de Lyon : +33 (0)4 72 11 69 11

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP) :**
  - La substance n'est pas classée comme dangereuse selon le règlement (CE) n° 1272/2008.

2.2. Éléments d'étiquetage

- **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP) :**
  - **Pictogrammes de danger :** Aucun.
  - **Mention d'avertissement :** Aucune mention requise.
  - **Mentions de danger :** Aucune.
  - **Conseils de prudence :** Aucun.

2.3. Autres dangers

- **Décomposition thermique :** À des températures élevées (dépassant 300℃), la pyrolyse libère des vapeurs et gaz fluorés. L'inhalation de ces vapeurs peut provoquer la **fièvre des polymères (« Polymer Fume Fever »)**, caractérisée par un syndrome pseudo-grippal (frissons, toux, élévation de température), particulièrement chez les personnes fumant du tabac contaminé par le produit.
- **Irritation mécanique :** Les poussières peuvent provoquer une irritation mécanique légère des yeux, de la peau et des voies respiratoires.
- **Brûlures thermiques :** Le contact avec le polymère en fusion entraîne de graves brûlures thermiques.
- **Résultats des évaluations PBT et vPvB :** La substance ne remplit pas les critères de classification en tant que PBT ou vPvB selon l'annexe XIII de REACH.
- **Propriétés perturbant le système endocrinien :** Ne contient aucune substance présentant des propriétés de perturbation endocrinienne selon l'article 59, paragraphe 1, de REACH.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

- **Nature chimique :** Fluoropolymère (terpolymère fluoré thermoplastique)
- **Composant principal :**
  - **Nom chimique :**

Poly(éthylène/3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluoro-1-hexène/tétrafluoroéthylène)
    - **Numéro CAS :** 68258-85-5
    - **Fraction massique :>99.5%** (p/p)
- **Composants dangereux :** Ne contient aucun composant dangereux au regard du règlement CLP ou nécessitant une déclaration.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

- **Notes générales :** En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin.
- **En cas d'inhalation :** En cas d'exposition aux poussières ou aux fumées de transformation, transporter la victime à l'air frais. La garder au chaud et au repos. Si les symptômes persistent ou en cas de fièvre, consulter sans délai un médecin.
- **En cas de contact avec la peau :**
    - *Polymère froid :* Laver soigneusement au savon et à l'eau.
    - *Polymère en fusion :* Refroidir immédiatement la zone atteinte à grande eau froide pendant au moins 10 à 15 minutes. **Ne jamais tenter de décoller le polymère durci de la peau.** Consulter d'urgence un service médical des grands brûlés.
- **En cas de contact avec les yeux :** Rincer immédiatement et abondamment à l'eau courante pendant plusieurs minutes en maintenant les paupières bien écartées. Si l'irritation mécanique persiste, consulter un ophtalmologiste.
- **En cas d'ingestion :** Rincer la bouche avec de l'eau. Ne pas faire vomir. Consulter un médecin si des troubles apparaissent.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Inhalation de vapeurs de décomposition : Frissons, toux, maux de tête, fièvre d'inhalation apparaissant typiquement 2 à 6 heures après l'exposition.
- Contact avec les poussières : Irritation mécanique transitoire des muqueuses et de l'épiderme.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Traitement symptomatique et de soutien. En cas d'inhalation aiguë de produits de pyrolyse contenant du fluorure d'hydrogène, une surveillance clinique hospitalière continue pour prévenir un œdème pulmonaire est recommandée.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

- **Moyens d'extinction appropriés :** Eau pulvérisée, mousse anti-alcool, dioxyde de carbone (CO_2), poudre chimique sèche.

- **Moyens d'extinction inappropriés :** Jet d'eau à grand débit (risque de dispersion de poussières).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Le produit est difficilement inflammable et auto-extinguible.
- En cas d'incendie ou de surchauffe intense, dégagement de gaz dangereux et corrosifs :
  - Fluorure d'hydrogène (HF), difluorure de carbonyle (COF_2), composés fluorés volatils toxiques, monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO_2).

5.3. Conseils aux pompiers

- **Équipements de protection particuliers :** Porter un appareil de protection respiratoire autonome (ARI) à pression positive ainsi qu'une combinaison de protection complète résistante aux produits chimiques acides.
- **Précautions générales :** Refroidir les conteneurs fermés exposés au feu par pulvérisation d'eau. Récupérer séparément l'eau d'extinction polluée ; ne pas la déverser dans les égouts.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

- Éviter la formation et l'inhalation de poussières. Assurer une ventilation appropriée. Porter l'équipement de protection individuel recommandé (voir rubrique 8). **Attention au risque de glissade sur les granulés répandus au sol.**

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

- Empêcher la pénétration dans le réseau d'égouts, les cours d'eau ou le sol. Informer les autorités compétentes en cas de pollution importante.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Ramasser mécaniquement (balayage ou aspiration industrielle équipée de filtres à haute efficacité). Placer dans des récipients étiquetés pour élimination ou valorisation. Ne pas souffler à l'air comprimé.

6.4. Référence à d'autres rubriques

- Mesures de manipulation : Rubrique 7. Équipements de protection : Rubrique 8. Élimination : Rubrique 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Assurer une ventilation suffisante, en particulier un captage à la source (hottes d'aspiration) au-dessus des filières et zones de chauffe des machines de transformation.
- Éviter l'accumulation et la dispersion de poussières.
- **Interdiction stricte de fumer :** Le tabac ne doit pas être mis en contact avec le polymère ou la poussière (danger accru de fièvre des polymères par pyrolyse sur la cigarette).
- Se laver les mains avant chaque pause et à la fin de la journée de travail.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

- Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et correctement ventilé.
- Conserver à l'abri de l'humidité et du rayonnement solaire direct.
- **Matières incompatibles :** Ne pas stocker conjointement avec des agents comburants puissants ou des métaux alcalins actifs.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

- Aucune utilisation finale spécifique en dehors de celles mentionnées au paragraphe 1.2.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP - France, Code du travail art. R. 4222-10) pour les poussières réputées sans effet spécifique :

Paramètre / Fraction	Type de valeur	Valeur limite	Base réglementaire
Poussières inhalables (totales)	VLEP-8h (VME)	$4\,\mathrm{mg/m^3}$	Code du travail français (décret n° 2021-1763)
Poussières alvéolaires	VLEP-8h (VME)	$0,9\,\mathrm{mg/m^3}$	Code du travail français (décret n° 2021-1763)

VLEP indicatives/contraignantes pour les gaz de décomposition thermique

(France / INRS ED 984) :

Substance	N° CAS	Type	Valeur limite	Notes
Fluorure d'hydrogène (HF)	7664-39-3	VLE (court terme)	$3\,\mathrm{ppm}$ / $2,5\,\mathrm{mg/m^3}$	Valeur limite contraignante
		VME (8h)	$1,8\,\mathrm{ppm}$ / $1,5\,\mathrm{mg/m^3}$	
Monoxyde de carbone (CO)	630-08-0	VME (8h)	$20\,\mathrm{ppm}$ / $23\,\mathrm{mg/m^3}$	VLEP réglementaire
		VLCT (15 min)	$100\,\mathrm{ppm}$ / $117\,\mathrm{mg/m^3}$	
Dioxyde de carbone (CO_2)	124-38-9	VME (8h)	$5000\,\mathrm{ppm}$ / $9000\,\mathrm{mg/m^3}$	VLEP réglementaire

8.2. Contrôles de l'exposition

- **Mesures d'ingénierie technique :** Utiliser des dispositifs d'aspiration localisée efficace au niveau des zones de fusion et d'extrusion thermique pour maintenir les concentrations atmosphériques bien en deçà des limites admissibles.

Équipements de protection individuelle (EPI) :

- **Protection des yeux/du visage :** Lunettes de sécurité avec protections latérales (conforme à la norme EN 166). Écran facial lors des opérations de purge de matière fondue.
- **Protection de la peau et des mains :**
  - Manipulation normale à froid : Gants industriels en caoutchouc nitrile (EN 374).
  - Manipulation à chaud : Gants isolants contre la chaleur certifiés conformes à la norme EN 407.
- **Protection respiratoire :** Non requise dans les conditions normales si la ventilation est efficace. En présence de poussières élevées, porter un masque respiratoire anti-poussières de type FFP2 ou FFP3 (EN 149). En cas d'émissions de fumées

thermiques imprévues ou de dépassement des limites, porter un appareil respiratoire isolant ou masque avec cartouche combinée adaptée aux gaz acides et particules.
- **Hygiène industrielle :** Ne pas fumer, boire ni manger sur le poste de travail.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

- **État physique :** Solide (granulés / poudre)
- **Couleur :** Blanc cassé, translucide
- **Odeur :** Inodore
- **Point de fusion / point de congélation :** >230℃
- **Point d'ébullition :** Non applicable
- **Inflammabilité :** Non classé comme inflammable (auto-extinguible)
- **Limites inférieure et supérieure d'explosion :** Non déterminé
- **Point d'éclair :** Non applicable
- **Température d'auto-inflammation :** >400℃
- **Température de décomposition :** >300℃
- **pH :** Non applicable
- **Viscosité cinématique :** Non applicable (état solide)
- **Solubilité dans l'eau :** Pratiquement insoluble
- **Coefficient de partage n-octanol/eau :** Non applicable
- **Pression de vapeur :** Non applicable
- **Masse volumique :** Env.1.7g/cm3 à 20℃
- **Caractéristiques des particules :** Granulométrie variable selon la spécification (poudre / granulés)

9.2. Autres informations

- **Propriétés explosives :** Non explosif
- **Propriétés comburantes :** Non comburant

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

- Produit stable et non réactif dans les conditions ambiantes normales de stockage et de manipulation.

10.2. Stabilité chimique

- Stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

- Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales. Peut réagir à haute

température en présence d'agents comburants forts ou de poudres métalliques réactives (poudre de magnésium ou d'aluminium).

10.4. Conditions à éviter

- Chauffage excessif au-delà de la température de décomposition (>300℃).

10.5. Matières incompatibles

- Agents oxydants puissants, métaux alcalins à l'état fondu.

10.6. Produits de décomposition dangereux

- À des températures de pyrolyse ((>300℃) : Fluorure d'hydrogène (HF), difluorure de carbonyle (COF_2), oligomères fluorés toxiques, oxydes de carbone (CO , CO_2).

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

- **Toxicité aiguë :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée :** Non irritant pour la peau (effet mécanique mineur possible).
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire :** Non irritant chimique ; les poussières peuvent provoquer une gêne mécanique.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée :** Non sensibilisant.
- **Mutagénicité sur les cellules germinales :** Non mutagène.
- **Cancérogénicité :** Aucun composant présent à une teneur supérieure ou égale à 0.1% n'est répertorié comme cancérogène par le CIRC, l'Union européenne ou l'OSHA.
- **Toxicité pour la reproduction :** Non classé comme toxique pour la reproduction.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique :** Non classé.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée :** Non classé.
- **Danger par aspiration :** Non applicable.

11.2. Informations sur les autres dangers

- **Propriétés perturbant le système endocrinien :** La substance ne possède pas de propriétés de perturbation endocrinienne pour l'homme conformément aux critères de l'UE.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

- Aucune toxicité aquatique aiguë ou chronique attendue compte tenu de son insolubilité dans l'eau et de sa nature polymérique inerte.

12.2. Persistance et dégradabilité

- Non biodégradable. Hautement persistant dans l'environnement.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

- Ne présente pas de potentiel de bioaccumulation en raison de son poids moléculaire élevé et de son insolubilité dans les graisses et l'eau.

12.4. Mobilité dans le sol

- Produit solide insoluble, sans mobilité prévisible dans le sol.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

- Non classé PBT ou vPvB selon l'annexe XIII de REACH.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

- Sans effet perturbateur endocrinien connu sur la faune et la flore.

12.7. Autres effets néfastes

- Ne pas disséminer dans l'environnement afin de prévenir la pollution par microplastiques et déchets plastiques solides.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- **Produit / résidus :** Recycler la matière dans la mesure du possible. Si le recyclage n'est pas réalisable, incinérer dans une installation industrielle autorisée équipée d'un système d'épuration des gaz acides (neutralisation des rejets fluorés). Ne pas jeter à l'égout.
- **Code du déchet selon le Code de l'environnement français / Nomenclature européenne des déchets :**
  - 07 02 13 : déchets de matières plastiques.
- **Emballages usagés :** Les emballages complètement vidés doivent être acheminés vers une filière de valorisation ou éliminés conformément à la réglementation locale.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Réglementation	14.1. Numéro ONU	14.2. Désignation officielle	14.3. Classe(s)	14.4. Groupe d'emballag	14.5. Dangers pour

		de transport		e	l'environnement
ADR / RID (Route / Rail)	Non soumis	Produit non dangereux au transport	-	-	Non
ADN (Voies intérieures)	Non soumis	Produit non dangereux au transport	-	-	Non
IMDG (Maritime)	Non soumis	Non-dangerous goods	-	-	Non
IATA-DGR (Aérien)	Non soumis	Non-dangerous goods	-	-	Non

- **14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur :** Voir rubriques 6 à 8.
- **14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI :** Sans objet pour le produit tel que fourni.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Réglementations européennes :

- **Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) :**
  - Exempté d'obligation d'enregistrement conformément à l'article 2(9) (statut polymère).
  - Annexe XIV (Substances soumises à autorisation) : Non listé.
  - Annexe XVII (Restrictions) : Aucune restriction spécifique applicable à la commercialisation de ce polymère tel que fourni.
- **Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP) :** Substance non classée dangereuse.

Réglementations nationales (France) :

- **Code du travail :**
  - Dispositions relatives à la prévention des risques chimiques sur le lieu de travail (articles R. 4412-1 et suivants).
  - Valeurs limites d'exposition aux poussières réputées sans effet spécifique (article R. 4222-10 modifié par le décret n° 2021-1763 : 4mg/m3 pour les poussières inhalables et 0.9mg/m3 pour les poussières alvéolaires).
- **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :** Rubrique de

classement selon les quantités stockées et le procédé (rubriques séries 1400 ou 2661 / 2662 / 2663 pour le stockage de polymères selon volume).
- **Maladies professionnelles :** Tableau des maladies professionnelles n° 32 (Affections professionnelles provoquées par le fluor, l'acide fluorhydrique et ses sels minéraux).

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

- Aucune évaluation de sécurité chimique (CSA) n'a été requise ou effectuée pour cette substance (exemption polymère REACH).

RUBRIQUE 16: Autres informations

Abréviations et acronymes :

- **ADR :** Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
- **CAS :** Chemical Abstracts Service
- **CIRC :** Centre International de Recherche sur le Cancer (IARC)
- **CLP :** Classification, Labelling and Packaging (Règlement CE n° 1272/2008)
- **INRS :** Institut National de Recherche et de Sécurité (France)
- **ORFILA :** Numéro d'appel d'urgence toxicologique national français
- **PBT :** Persistant, Bioaccumulable et Toxique
- **REACH :** Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques
- **VLEP :** Valeur Limite d'Exposition Professionnelle
- **VME :** Valeur Moyenne d'Exposition (sur 8 heures)
- **VLCT :** Valeur Limite à Court Terme (sur 15 minutes)
- **vPvB :** Très persistant et très bioaccumulable

Sources des données principales utilisées pour établir la FDS :

- Fiche toxicologique INRS (acide fluorhydrique, fumées de polymères).
- Agence européenne des produits chimiques (ECHA).
- Données techniques internes du fabricant.

Avis de non-responsabilité :

Les renseignements fournis dans cette fiche de données de sécurité sont fondés sur l'état actuel de nos connaissances à la date de publication. Ces informations n'ont qu'une valeur indicative pour la manipulation, l'utilisation, le stockage, le transport et l'élimination en toute sécurité et ne constituent en rien une garantie de performance ou de conformité à une spécification contractuelle. Il appartient à l'utilisateur d'évaluer l'adéquation du produit à ses procédés et applications finales particulières sous sa propre responsabilité.

Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.