

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

Nom commercial : Everflon™ PFA Résine Fluoropolymère P420

- **Date de révision :** 30.09.2026
- **Version :** 1.0 (fr-FR)
- **Remplace la version du :** -
- **Numéro de FDS :** EF-PFA-P420-FR

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

1.1. Identificateur de produit

- **Nom du produit :** Everflon™ PFA Résine Fluoropolymère P420
- **Nom chimique / Famille chimique :**
Poly(tétrafluoroéthylène-co-perfluoropropylvinyléther) / Poly(heptafluoropropyl trifluorovinyl éther/tétrafluoroéthylène)
- **Numéro CAS :** 26655-00-5
- **Numéro CE :** Polymère (exempté d'enregistrement au titre du Titre II du règlement REACH selon l'article 2(9))
- **Code UFI :** Non applicable (substance non classée dangereuse)

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

- **Utilisations identifiées pertinentes :** Résine technique haute performance pour moulage par injection, extrusion, moulage par transfert et transformation industrielle. Réservé à un usage industriel.
- **Utilisations déconseillées :** Ne pas utiliser pour des dispositifs médicaux implantables destinés à un contact permanent avec les tissus ou les fluides biologiques internes de l'organisme humain, sauf accord formel préalable par écrit 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 d'information toxicologique d'urgence (France)** :
 - **ORFILA (INRS)** : +33 (0)1 45 42 59 59 (Assistance médicale 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 les critères du 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

- **Fumées de décomposition thermique** : À des températures élevées (dépassant 300°C et lors du travail à chaud entre 360 et 400°C), la pyrolyse libère des gaz fluorés irritants et toxiques. L'inhalation de ces vapeurs peut provoquer la **fièvre des polymères (« Polymer Fume Fever »)**, syndrome pseudo-grippal (frissons, toux, élévation thermique, céphalées) survenant après un délai de latence de quelques heures, aggravé par le tabagisme avec des cigarettes contaminées.
- **Irritation mécanique** : Les frottements de poussières peuvent provoquer une irritation mécanique transitoire des muqueuses oculaires et respiratoires ou un dessèchement de l'épiderme.
- **Brûlures thermiques** : Le contact avec le polymère fondu engendre de très graves brûlures thermiques.
- **Critères PBT et vPvB** : Ne remplit pas les critères d'une substance PBT ou vPvB selon l'annexe XIII de REACH.
- **Perturbation endocrinienne** : Ne contient aucune substance identifiée comme perturbateur endocrinien selon l'article 59(1) de REACH.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

- **Nature chimique** : Fluoropolymère perfluoré (résine PFA vierge).
- **Composant principal** :
 - **Nom chimique** : Poly(tétrafluoroéthylène-co-perfluoropropylvinyléther) / Poly(heptafluoropropyl trifluorovinyl éther/tétrafluoroéthylène)
 - **Numéro CAS** : 26655-00-5
 - **Fraction massique** : \ge 99,5% (p/p)
- **Composants dangereux** : Ne contient aucun composant dangereux classé ou nécessitant une déclaration obligatoire selon le règlement CLP.

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** : Évacuer la victime de la zone polluée et la conduire à l'air frais. La garder au chaud et au repos. Si des difficultés respiratoires ou une fièvre apparaissent, consulter immédiatement un médecin.
- **En cas de contact avec la peau** :
 - *Polymère froid / poussière* : Laver abondamment avec de l'eau et du savon.
 - *Polymère en fusion* : Refroidir immédiatement la partie touchée sous un flux continu d'eau froide pendant au moins 10 à 15 minutes. **Ne jamais chercher à décoller le plastique solidifié de la peau.** Recouvrir d'un pansement stérile et évacuer d'urgence vers un centre de soins pour grands brûlés.
- **En cas de contact avec les yeux** : Rincer immédiatement et abondamment à l'eau claire pendant au moins 15 minutes en écartant bien les paupières. En cas de gêne mécanique persistante, consulter un ophtalmologiste.
- **En cas d'ingestion** : Se rincer la bouche avec de l'eau. Ne pas faire vomir. En cas de malaise, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Symptômes de la fièvre des polymères (frissons, céphalées, fièvre, toux et courbatures), débutant habituellement 2 à 6 heures après l'inhalation et disparaissant en général sous 24 à 48 heures.
- Irritation mécanique oculaire ou cutanée causée par les particules de poussière.

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

- Traitement symptomatique et de soutien. En cas d'exposition importante et aiguë aux vapeurs de décomposition acide (acides fluorés/fluorure d'hydrogène), une hospitalisation pour surveillance pulmonaire continue (prévention d'œdème

pulmonaire aigu) est indispensable.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

- **Moyens d'extinction appropriés** : Eau pulvérisée/brouillard d'eau, mousse anti-alcool, poudre polyvalente chimique, dioxyde de carbone (CO₂).
- **Moyens d'extinction inappropriés** : Jet d'eau à haute pression (risque de dispersion de poussières).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Le matériau est difficilement inflammable et auto-extinguible.
- Lors d'un incendie externe ou à des températures supérieures à 300°C, formation par pyrolyse de vapeurs hautement corrosives et toxiques :
 - Fluorure d'hydrogène (HF), difluorure de carbonyle (COF₂), oligomères fluorés toxiques, monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO₂).

5.3. Conseils aux pompiers

- **Équipements de protection des pompiers** : Port d'un appareil respiratoire isolant autonome (ARI) à circuit ouvert et d'une combinaison de protection chimique intégrale résistante aux acides.
- **Mesures complémentaires** : Refroidir les récipients fermés menacés avec de l'eau pulvérisée. Isoler et collecter les eaux d'extinction afin d'éviter tout déversement direct dans le réseau hydrographique.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Éviter le soulèvement et l'inhalation des poussières. Porter un équipement de protection approprié (voir rubrique 8).
- **Risque de chute** : Les granulés de polymère déversés au sol rendent les surfaces extrêmement glissantes pour le personnel.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

- Endiguer le produit répandu pour empêcher son rejet dans les égouts, les caniveaux, les cours d'eau et le sol.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Ramasser par aspiration industrielle à filtre à très haute efficacité (HEPA) ou par balayage soigné. Stocker dans des fûts ou conteneurs hermétiques étiquetés pour recyclage ou élimination. Ne pas nettoyer les surfaces poussiéreuses avec de l'air comprimé.

6.4. Référence à d'autres rubriques

- Manipulation sécurisée : Rubrique 7. Équipements de protection individuelle : Rubrique 8. Traitement des déchets : Rubrique 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Assurer une aération efficace et installer des systèmes d'aspiration localisée aux points d'extrusion, buses d'injection et zones de purge thermique.
- Éviter l'accumulation et la dispersion de poussières.
- **Interdiction formelle de fumer** : Le tabac ne doit jamais se trouver dans les ateliers de transformation de résines fluorées (risque d'inhalation directe de pyrolyse fluorée lors de la combustion de la cigarette).
- Se laver systématiquement les mains avant les repas, pauses et en fin de poste.

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

- Conserver dans les emballages d'origine hermétiquement fermés, à l'abri du rayonnement solaire direct, de l'humidité et de la chaleur excessive.
- **Matières incompatibles** : Ne pas stocker auprès d'agents oxydants puissants, de fluor élémentaire ou de poudres de métaux réactifs (magnésium, aluminium).

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)	4mg/m ³	Décret n° 2021-1763
Poussières alvéolaires	VLEP-8h (VME)	0,9mg/m ³	Décret n° 2021-1763

VLEP indicatives et contraignantes pour les produits de décomposition thermique (France / INRS ED 984) :

Substance	N° CAS	Type de valeur	Valeur limite	Observations
Fluorure d'hydrogène (HF)	7664-39-3	VLE (court terme)	3 ppm / 2,5mg/m ³	Valeur réglementaire contraignante
		VME (8h)	1,8 ppm / 1,5mg/m ³	
Monoxyde de carbone (CO)	630-08-0	VME (8h)	20 ppm / 23mg/m ³	VLEP réglementaire
		VLCT (15 min)	100 ppm / 117mg/m ³	
Dioxyde de carbone (CO₂)	124-38-9	VME (8h)	5000 ppm / 9000mg/m ³	VLEP réglementaire

Valeurs de référence pour le difluorure de carbonyle (COF₂, CAS 353-50-4) : VME = 2 ppm (5,4mg/m³), VLCT = 5 ppm (13,5mg/m³) (ACGIH).

8.2. Contrôles de l'exposition

- **Mesures d'ingénierie** : Captage direct à la source par hottes aspirantes puissantes sur les zones chaudes (plastification, outillages d'extrusion et de moulage) afin de maintenir l'atmosphère sous les seuils réglementaires.

Équipements de protection individuelle (EPI) :

- **Protection des yeux/du visage** : Lunettes étanches de sécurité avec protections latérales (norme EN 166). Écran facial complet lors des opérations de purge de matière en fusion.
- **Protection de la peau et des mains** :
 - À température ambiante : Gants de protection mécanique (norme EN 388).
 - En opération de transformation à chaud : Gants de protection thermique isolants haute température (norme EN 407).
- **Protection respiratoire** : Non requise sous extraction normale. Lors des opérations générant de la poussière fine, porter un masque FFP2 ou FFP3 (norme EN 149). En cas d'émissions accidentelles de fumées de surchauffe thermique, évacuer ou utiliser un masque à cartouche mixte pour gaz acides/particules ou un appareil autonome (ARI).
- **Hygiène** : Ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de manipulation.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

- **État physique** : Solide (granulés / poudre)
- **Couleur** : Blanc à blanc translucide
- **Odeur** : Inodore
- **Point de fusion** : > 300°C (plage typique 305--315°C)
- **Point d'ébullition** : Non applicable
- **Inflammabilité** : Non inflammable (auto-extinguible)
- **Limites inférieure et supérieure d'explosion** : Non applicable
- **Point d'éclair** : Non applicable
- **Température d'auto-inflammation** : > 500°C
- **Température de décomposition** : > 300°C
- **pH** : Non applicable (insoluble)
- **Viscosité cinématique** : Non applicable (solide)
- **Solubilité dans l'eau** : Insoluble
- **Coefficient de partage n-octanol/eau** : Non déterminé
- **Pression de vapeur** : Non applicable
- **Masse volumique** : 2,10--2,20g/cm³ à 20°C
- **Caractéristiques des particules** : Granulométrie calibrée pour le compoundage/moulage

9.2. Autres informations

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

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

- Substance chimiquement inerte et stable dans les conditions normales de stockage.

10.2. Stabilité chimique

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

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

- Pas de réactions dangereuses aux températures usuelles. À très haute température, réaction possible au contact d'agents comburants puissants ou de poudres de métaux réactifs (poudre d'aluminium ou de magnésium).

10.4. Conditions à éviter

- Surchauffe prolongée au-delà de 300°C.

10.5. Matières incompatibles

- Agents oxydants puissants, fluor élémentaire liquide/gazeux, métaux alcalins à l'état fondu.

10.6. Produits de décomposition dangereux

- Lors d'une pyrolyse thermique ($> 300^{\circ}\text{C}$) : Fluorure d'hydrogène (HF), difluorure de carbone (COF_2), fractions fluorées volatiles toxiques, monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (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.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** : Non irritant chimique ; les poussières peuvent provoquer une irritation mécanique passagère.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** : Non sensibilisant.
- **Mutagénicité sur les cellules germinales** : Non mutagène.
- **Cancérogénicité** : Aucun constituant présent à une concentration $\geq 0,1\%$ n'est classé comme cancérogène par le CIRC ou l'UE.
- **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 :** Ne présente pas de propriétés perturbatrices endocriniennes.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

- Produit solide insoluble et inerte ; aucune toxicité aquatique aiguë ou chronique prévisible.

12.2. Persistance et dégradabilité

- Non biodégradable dans les conditions environnementales normales. Très grande persistance globale.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

- Aucune bioaccumulation possible en raison de son poids moléculaire élevé et de son insolubilité dans l'eau et les graisses.

12.4. Mobilité dans le sol

- Fixation sur les phases solides superficielles ; aucune mobilité dans les sols.

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

- Aucun effet perturbateur endocrinien connu sur l'écosystème.

12.7. Autres effets néfastes

- Prévenir les rejets dans la nature pour éviter la pollution plastique et les microplastiques.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- **Déchets de produits et résidus :** Privilégier le recyclage mécanique et la

réintégration industrielle directe. Si l'élimination est requise, acheminer vers une installation d'incinération autorisée équipée d'un laveur de fumées neutralisant les acides fluorés (HF). Ne pas rejeter dans les eaux usées ni dans la nature.

- **Code déchet selon la nomenclature européenne (décision 2000/532/CE) :**
 - 07 02 13 : déchets de matières plastiques.
- **Emballages souillés :** Les emballages doivent être vidés intégralement et remis à un organisme agréé pour valorisation plastique ou élimination appropriée.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Mode de transport	14.1. Numér o ONU	14.2. Désignati on officielle	14.3. Classe(s)	14.4. Groupe d'emballa ge	14.5. Dangers environne ment
ADR / RID (Route / Rail)	Non soumis	Produit non dangereux au transport	-	-	Non
ADN (Voies navigables)	Non soumis	Produit non dangereux au transport	-	-	Non
IMDG (Maritime)	Non soumis	Not regulated as dangerous goods	-	-	Non
IATA-DGR (Aérien)	Non soumis	Not regulated as dangerous goods	-	-	Non

- **14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur :** Voir rubriques 6 à 8.
- **14.7. Transport maritime en vrac (OMI) :** Non applicable pour le produit fourni conditionné.

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) :**
 - Exemption polymère selon l'article 2(9).
 - Annexe XIV (Substances soumises à autorisation) : Non listé.
 - Annexe XVII (Restrictions) : Aucune restriction spécifique applicable.
- **Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP) :** Substance non soumise à étiquetage de danger.

Réglementations nationales (France) :

- **Code du travail :**
 - Articles R. 4412-1 et suivants (prévention des risques chimiques sur le lieu de travail).
 - Valeurs limites d'exposition aux poussières 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) :**
Rubriques applicables au stockage et à la transformation des polymères (ex. rubriques 2661 / 2662 / 2663 en fonction des tonnages).
- **Maladies professionnelles :** Régime général de la Sécurité sociale – Tableau n° 32 (Affections provoquées par le fluor, l'acide fluorhydrique et ses sels minéraux).

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

- Non réalisée 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
- **CLP :** Classification, Labelling and Packaging (Règlement CE n° 1272/2008)
- **INRS :** Institut National de Recherche et de Sécurité
- **ORFILA :** Numéro d'appel d'urgence toxicologique national français (INRS)
- **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 (8 heures)
- **VLCT** : Valeur Limite à Court Terme (15 minutes)
- **vPvB** : Très persistant et très bioaccumulable

Sources des données de référence :

- Fiches toxicologiques INRS.
- Agence européenne des produits chimiques (ECHA).
- Données techniques internes du fabricant Wuhan Everflon Fluoropolymers Co.,Ltd.

Avis de non-responsabilité :

Les renseignements contenus dans cette fiche de données de sécurité reposent sur l'état actuel de nos connaissances et expériences 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 une spécification contractuelle. Il incombe à l'utilisateur industriel d'évaluer la compatibilité et la conformité du produit dans le cadre spécifique de ses procédés de fabrication et applications finales.

Wuhan Everflon Fluoropolymers Co.,Ltd.