

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch (EU) 2020/878

Handelsname: Everflon™ ETFE Fluoropolymer-Granulat/Pulver P4010

- **Überarbeitet am:** 29.09.2026
- **Version:** 1.0 (de-DE)
- **Ersetzt Version vom:** -

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

- **Handelsname:** Everflon™ ETFE Fluoropolymer-Granulat/Pulver P4010
- **Chemische Bezeichnung:** Ethylen-Tetrafluorethylen-Copolymer, modifiziert (Poly(ethylen/3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluor-1-hexen/tetrafluorethylen))
- **CAS-Nummer:** 68258-85-5
- **EG-Nummer:** Polymer (von der Registrierungspflicht nach Titel II REACH ausgenommen)
- **UFI:** Nicht anwendbar (nicht als gefährlich eingestuftes Gemisch/Stoff)

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

- **Relevante identifizierte Verwendungen:** Harz/Rohstoff für Spritzguss, Extrusion und industrielle Kunststoffverarbeitung. Nur für industrielle Zwecke.
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Nicht verwenden für medizinische Implantate, die für einen dauerhaften Kontakt mit Körperflüssigkeiten oder Körpergewebe bestimmt sind, es sei denn, es liegt eine ausdrückliche schriftliche Vereinbarung mit dem Hersteller vor.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- **Hersteller / Lieferant:** Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.
- **Adresse:** Wuhan, Provinz Hubei, China
- **Telefon:** +86-185-7168-9228
- **E-Mail-Adresse:** info@everflon.com

1.4. Notrufnummer

- **Notrufnummer des Unternehmens:** +86-185-7168-9228 (Werkstags während der Bürozeiten)

- **Giftnotrufzentrale (Deutschland):**
 - Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt: **+49 (0) 361 730730**
 - Giftnotruf Berlin: **+49 (0) 30 19240** (oder die zuständige regionale Giftnotrufzentrale)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):**
 - Dieser Stoff ist gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft.

2.2. Kennzeichnungselemente

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):**
 - **Gefahrenpiktogramme:** Keine
 - **Signalwort:** Kein Signalwort erforderlich
 - **Gefahrenhinweise:** Keine
 - **Sicherheitshinweise:** Keine

2.3. Sonstige Gefahren

- **Thermische Zersetzung:** Beim Erhitzen über die Zersetzungstemperatur (z. B. während der Heißverarbeitung) können fluorierte Pyrolysedämpfe freigesetzt werden. Diese können beim Menschen das sogenannte **Polymerfieber („Polymer Fume Fever“)** mit grippeähnlichen Symptomen hervorrufen (insbesondere beim Rauchen von kontaminiertem Tabak).
- **Mechanische Reizung:** Bei Staubbildung kann mechanische Reizung von Augen, Haut und Atemwegen auftreten.
- **Verbrennungsgefahr:** Heiße Schmelze kann schwere thermische Verbrennungen verursachen.
- **PBT- und vPvB-Beurteilung:** Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB gemäß REACH Anhang XIII.
- **Endokrinschädliche Eigenschaften:** Enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

- **Chemische Charakterisierung:** Fluorpolymer (ETFE-Terpolymer)
- **Hauptbestandteil:**
 - **Chemischer Name:**
Poly(ethylen/3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluor-1-hexen/tetrafluorethylen)
 - **CAS-Nummer:** 68258-85-5

- **Konzentration:**>99.5% (w/w)
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:** Keine gefährlichen Inhaltsstoffe gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Bei Unwohlsein oder anhaltenden Symptomen ärztlichen Rat einholen.
- **Nach Einatmen:** Nach Einatmen von Stäuben oder Zersetzungsstäuben Frischluftzufuhr sicherstellen. Ruhig lagern und warm halten. Bei Atembeschwerden oder Anzeichen von Polymerfieber sofort einen Arzt hinzuziehen.
- **Nach Hautkontakt:** Bei Berührung mit Kaltmaterial mit Wasser und Seife waschen. Bei Kontakt mit geschmolzenem Material: Sofort mindestens 10–15 Minuten mit kaltem Wasser kühlen. **Erstarrtes Polymer nicht gewaltsam von der Haut abziehen!** Sofort ärztliche Behandlung einleiten.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser ausspülen. Bei anhaltender Reizung Augenarzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei anhaltendem Unwohlsein Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Dämpfe aus thermischer Zersetzung verursachen Polymerdampffieber (Schüttelfrost, Fieber, Husten, Kurzatmigkeit, Muskelschmerzen; setzt typischerweise 2–6 Stunden nach Exposition ein).
- Mechanische Reizwirkung durch Stäube an Augen und Atemwegen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Symptomatisch und unterstützend behandeln. Bei Verdacht auf Inhalation von Zersetzungsprodukten (z. B. Fluorwasserstoff) Lungenödemprophylaxe in Betracht ziehen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- **Geeignete Löschmittel:** Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschpulver.
- **Ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl (Gefahr der Staubaufwirbelung).

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Das Material ist schwer entflammbar. Bei Bränden im Umfeld oder extremer Hitzeeinwirkung zersetzt sich der Stoff unter Bildung gefährlicher Gase:

- Fluorwasserstoff (HF), Carbonyldifluorid (COF_2), giftige Fluororganika, Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO_2).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- **Besondere Schutzausrüstung:** Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Pressluftatmer) und säurefeste Vollschutzbekleidung tragen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Brandgase nicht einatmen. Löschwasser zurückhalten; nicht in Kanalisation, Grundwasser oder Boden gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Ungeschützte Personen fernhalten. Staubbildung vermeiden. Stäube nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Rutschgefahr durch verschüttetes Granulat beachten!

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Eindringen in Kanalisation, Oberflächen- und Grundwasser sowie Boden verhindern. Örtliche behördliche Vorschriften beachten.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Verschüttetes Material mechanisch (z. B. zusammenkehren oder staubarmes Industriesaugen) aufnehmen und in ordnungsgemäß gekennzeichnete Abfallbehälter füllen. Keine Druckluft zur Reinigung staubiger Oberflächen verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Schutzmaßnahmen siehe Abschnitt 7 und 8. Entsorgungshinweise siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Staubbildung und Staubablagerungen minimieren. Bei der thermischen Verarbeitung (Extrusion, Spritzguss) für eine wirksame örtliche Absaugung an den Heizzonen und Düsen sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
- **Allgemeine Hygienemaßnahmen:** Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen. Tabakwaren nicht mit dem Stoff in Kontakt

bringen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- **Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** Behälter dicht geschlossen an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit schützen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von starken Oxidationsmitteln lagern (TRGS 510 beachten).
- **Lagerklasse (LGK) nach TRGS 510:** LGK 11 (Brennbare Feststoffe)

7.3. Spezifische Endanwendungen

- Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (Deutschland / TRGS 900) für Stäube:

Parameter / Form	Art	Grenzwert	Spitzenbegrenzung	Bemerkungen
Allgemeiner Staubgrenzwert (E-Staub)	AGW	10 mg/m ³	2(II)	Einatembare Fraktion
Allgemeiner Staubgrenzwert (A-Staub)	AGW	1,25 mg/m ³	2(II)	Alveolengängige Fraktion

Arbeitsplatzgrenzwerte relevanter thermischer Zersetzungsprodukte (TRGS 900):

Stoff	CAS-Nr.	Art	Grenzwert	Überschreitungs faktor
Fluorwasserst	7664-39-3	AGW	1 ppm /	2(II)

off (HF)			0,83 mg/m ³	
Kohlenmonoxid (CO)	630-08-0	AGW	30 ppm / 35 mg/m ³	1(II)
Kohlendioxid (CO_2)	124-38-9	AGW	5000 ppm / 9100 mg/m ³	2(II)

DNEL- und PNEC-Werte: Für den Stoff liegen keine DNEL- oder PNEC-Werte vor.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:** Für ausreichende Be- und Entlüftung sowie lokale Absaugung an den Heizzonen verarbeitender Maschinen sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA):

- **Augen-/Gesichtsschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166. Bei Spritzgefahr Gesichtsschutzschirm verwenden.
- **Hautschutz (Hände):** Bei Kaltverarbeitung: Schutzhandschuhe (z. B. Nitril). Bei Heißverarbeitung/Schmelze: Hitzeisolierende Schutzhandschuhe gemäß EN 407 tragen.
- **Körperschutz:** Geschlossene Arbeitskleidung.
- **Atemschutz:** Normalerweise kein Atemschutz erforderlich. Bei Staubbildung Partikelfiltermaske (FFP2/FFP3 gemäß EN 149) tragen. Bei thermischer Zersetzung bzw. unzureichender Absaugung Kombinationsfilter (z. B. Typ B-P3 gegen saure Gase und Partikel) oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- **Aggregatzustand:** Fest (Granulat / Pulver)
- **Farbe:** Weißlich bis transluzent
- **Geruch:** Geruchlos
- **Schmelzbereich:** >230°C
- **Siedebeginn und Siedebereich:** Nicht anwendbar
- **Entzündbarkeit:** Nicht als entzündbar eingestuft (selbstverlöschend)
- **Untere und obere Explosionsgrenze:** Nicht bestimmt
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar

- **Zündtemperatur:** >400°C
- **Zersetzungstemperatur:** >300°C
- **pH-Wert:** Nicht anwendbar
- **Viskosität:** Nicht anwendbar (Feststoff)
- **Löslichkeit in Wasser:** Praktisch unlöslich
- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:** Keine Daten verfügbar
- **Dampfdruck:** Nicht anwendbar
- **Dichte:** ca.1.7g/cm³ bei 20 °C
- **Partikeleigenschaften:** Granulat / Pulver

9.2. Sonstige Angaben

- **Explosive Eigenschaften:** Nicht explosionsgefährlich
- **Oxidierende Eigenschaften:** Nicht oxidierend

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

- Unter Normalbedingungen nicht reaktiv.

10.2. Chemische Stabilität

- Unter den empfohlenen Lager- und Handhabungsbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

- Kann bei hohen Temperaturen mit starken Oxidationsmitteln und reaktiven Metallen (Aluminium-, Magnesiumpulver bei Schmelztemperatur) reagieren.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

- Überhitzung über 300 °C vermeiden (Gefahr thermischer Zersetzung).

10.5. Unverträgliche Materialien

- Starke Oxidationsmittel, elementare Alkalimetalle.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

- Bei thermischer Überhitzung (>300 °C): Fluorwasserstoff, Carbonyldifluorid, perfluorierte Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.

ABSCHNITT 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:** Keine Reizung bekannt. Mechanischer Kontakt kann zu Trockenheit führen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung:** Mechanische Reizwirkung durch Stäube möglich.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut:** Nicht als sensibilisierend eingestuft.
- **Keimzell-Mutagenität:** Nicht als mutagen eingestuft.
- **Karzinogenität:** Nicht als krebserzeugend eingestuft.
- **Reproduktionstoxizität:** Nicht als reproduktionstoxisch eingestuft.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE):** Nicht eingestuft.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (STOT RE):** Nicht eingestuft.
- **Aspirationsgefahr:** Nicht anwendbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

- **Endokrinschädliche Eigenschaften:** Der Stoff enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Art. 59 Abs. 1 endokrine Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

- Ökotoxische Wirkungen sind aufgrund der Unlöslichkeit und chemischen Trägheit des Polymers nicht zu erwarten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

- In Wasser unlöslich. Das Polymer ist bioresistent und in der Umwelt extrem langlebig (nicht biologisch abbaubar).

12.3. Bioakkumulationspotenzial

- Wegen des hohen Molekulargewichts und der Unlöslichkeit ist ein Übergang in biologische Membranen nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

- Aufgrund des festen Zustands und der Wasserunlöslichkeit immobil.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

- Keine endokrinschädlichen Wirkungen auf die Umwelt bekannt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

- Es sind keine weiteren umweltschädlichen Wirkungen bekannt. Freisetzung in die Umwelt

vermeiden (Mikroplastikvermeidung).

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

- **Produkt / Reste:** Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften vorzugsweise stofflich recyceln oder in einer dafür zugelassenen Sondermüllverbrennungsanlage mit Rauchgaswäsche (Neutralisation von HF) beseitigen. Nicht in die Kanalisation leiten.
- **Abfallschlüssel gemäß Europäischem Abfallkatalog (AVV):**
 - 07 02 13 (Kunststoffabfälle)
- **Verpackung:** Restentleerte Verpackungen der Wiederverwertung oder ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Vorschrift	14.1. UN-Nummer	14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	14.3. Transportgefahrene klassen	14.4. Verpackungsgruppe	14.5. Umweltgefahren
ADR/RID	Keine	Kein Gefahrgut	-	-	Nein
ADN	Keine	Kein Gefahrgut	-	-	Nein
IMDG	Keine	Not dangerous goods	-	-	Nein
IATA-DGR	Keine	Not dangerous goods	-	-	Nein

- **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Siehe Abschnitte 6 bis 8.
- **14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:** Nicht relevant für das gelieferte Produkt.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und

Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Rechtsvorschriften:

- **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH):**
 - Polymere sind gemäß Art. 2 Abs. 9 von der Registrierungspflicht nach Titel II ausgenommen.
 - Anhang XIV (Zulassungspflichtige Stoffe): Nicht gelistet.
 - Anhang XVII (Beschränkungen): Keine relevanten Beschränkungen für das Inverkehrbringen dieses Erzeugnisses.
- **Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):** Einstufung und Kennzeichnung erfolgt nach dieser Verordnung.

Nationale Vorschriften (Deutschland):

- **Wassergefährdungsklasse (AwSV):** Nicht wassergefährdend (nwg) (Kenn-Nr. 766 für feste Kunststoffe/Polymere bzw. Selbsteinstufung gemäß AwSV).
- **Technische Anleitung Luft (TA-Luft):** Kapitel 5.2.1 (Gesamtstaub).
- **Gefahrstoffverordnung (GefStoffV):** TRGS 900 (Arbeitsplatzgrenzwerte), TRGS 500 (Schutzmaßnahmen), TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern).
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Nicht gelistet.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

- Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt (Polymerbefreiung gemäß REACH).

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:

- **AGW:** Arbeitsplatzgrenzwert
- **AVV:** Abfallverzeichnis-Verordnung
- **AwSV:** Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- **CAS:** Chemical Abstracts Service
- **CLP:** Classification, Labelling and Packaging (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)
- **DNEL:** Derived No-Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
- **GefStoffV:** Gefahrstoffverordnung
- **IATA-DGR:** International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations
- **IMDG:** International Maritime Dangerous Goods
- **LGK:** Lagerklasse gemäß TRGS 510
- **PBT:** Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- **PNEC:** Predicted No-Effect Concentration
- **REACH:** Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

- **TRGS:** Technische Regeln für Gefahrstoffe
- **vPvB:** Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- **WGK:** Wassergefährdungsklasse

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

- Europäische Chemikalienagentur (ECHA)
- TRGS 900 (Arbeitsplatzgrenzwerte)
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der jeweils gültigen Fassung

Haftungsausschluss:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf eventuelle Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften oder Qualitätsgarantien dar. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.