SICHERHEITSDATENBLATT (SDB)

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

Everflon PTFE Free Flow G401

Version: 5.0 | **Überarbeitet am:** 03.10.2026 | **Ersetzt Version:** 22.05.2025

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

- **Handelsname:** Everflon PTFE Free Flow G401
- **Stoffbezeichnung:** Polytetrafluorethylen (PTFE) freifließendes Granulat
- **Verwendung des Stoffs:** Fluorkunststoffharz für Press- und Sinterverfahren sowie Extrusionsanwendungen. Nur für die industrielle Verarbeitung.
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Nicht für medizinische Implantate oder Anwendungen verwenden, die in direktem Kontakt mit menschlichen Körperflüssigkeiten oder Geweben stehen.

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- **Hersteller / Lieferant:** Wuhan Everflon Fluoropolymers Co.,Ltd.
- **Adresse:** Wuhan, Hubei, China
- **Telefon:** 0086-185-7168-9228
- **E-Mail:** sales@everflon.com

Notrufnummer

- **Firmen-Notrufnummer:** 0086-185-7168-9228 (24h Erreichbarkeit)
- **Giftnotrufzentralen in Deutschland:** Giftnotruf Berlin: +49 (0)30 19240 / Giftnotruf München: +49 (0)89 19240

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

2.2 Kennzeichnungselemente

- **Gefahrenpiktogramme:** Keine.
- **Signalwort:** Kein Signalwort erforderlich.
- **Gefahrenhinweise:** Keine.
- **Sicherheitshinweise:**
  - **Prävention:**
    - P260: Staub / Rauch / Gas bei thermischer Belastung nicht einatmen.

    - P262: Nicht in die Augen oder auf die Haut gelangen lassen.
  - **Reaktion:**
    - P314: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
  - **Lagerung:**
    - P402+P404: In einem geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort aufbewahren.
  - **Entsorgung:**
    - P501: Inhalt / Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

- **Polymerfieber (Polymer Fume Fever):** Bei thermischer Überhitzung (>290 °C) freigesetzte Dämpfe können grippeähnliche Symptome (Fieber, Schüttelfrost, Reizhusten) hervorrufen. Kontamination von Tabakwaren am Arbeitsplatz stellt ein besonders hohes Risiko dar.
- **Rutschgefahr:** Verschüttete freifließende Granulate (Free Flow) auf Geh- und Arbeitsflächen stellen eine akute Rutsch- und Sturzgefahr dar.
- **Mechanische Reizwirkung:** Staubabrieb kann Reizungen der Augen oder Hauttrockenheit verursachen.
- **PBT- / vPvB-Beurteilung:** Enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffe gemäß REACH Anhang XIII.
- **Endokrinschädliche Eigenschaften:** Enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

- **Stoffart:** Reinstoff (Polymer)

Chemische Bezeichnung	Stoffname / Freiname	CAS-Nummer	EG-Nummer	Konzentration (% w/w)
Polytetrafluorethylen (PTFE)	Fluorpolymer-Granulat (Free Flow)	9002-84-0	Polymer (befreit)	> 99,8 %

- **Gefährliche Bestandteile:** Enthält keine kennzeichnungspflichtigen gefährlichen Inhaltsstoffe gemäß CLP-Verordnung.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

- **Nach Einatmen:** Betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen nach Einatmen thermischer Zersetzungsdämpfe sofort einen Arzt

konsultieren.

- **Nach Hautkontakt:** Gründlich mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Kontakt mit heißem Schmelzgut: Sofort mit reichlich kaltem Wasser kühlen. Erstarrtes Polymer nicht gewaltsam von der Haut abziehen. Sofort ärztliche Behandlung einleiten.
- **Nach Augenkontakt:** Sofort mindestens 15 Minuten lang bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich klarem Wasser spülen. Bei anhaltender Reizung Augenarzt aufsuchen.
- **Nach Verschlucken:** Mund gründlich mit Wasser ausspülen. **Kein Erbrechen herbeiführen**. Bei Beschwerden ärztlichen Rat einholen.
- **Wichtigste akute und verzögerte Symptome:** Einatmen thermischer Zersetzungsgase führt zu Polymerfieber. Partikel erzeugen mechanische Reizungen.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe:** Symptomatische Behandlung. Bei Zersetzungsgasinhalation (HF, COF_2) toxikologische Lungenödemprophylaxe erwägen.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- **Geeignete Löschmittel:** Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO_2).
- **Ungeeignete Löschmittel:** Scharfer, direkter Wasserstrahl (Gefahr der Granulataufwirbelung).
- **Besondere Gefahren:** Das Material ist schwer entflammbar. Unter extremer Brandeinwirkung (>400 °C) zersetzt sich das Material unter Bildung hochgiftiger und ätzender Gase:
  - Fluorwasserstoff (HF)
  - Carbonylfluorid (COF_2)
  - Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO_2)
  - Aerosolisierte Partikel und toxische organische Fluorverbindungen
- **Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:** Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (Pressluftatmer) und säurefester Vollschutzanzug erforderlich. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Rutschhemmendes Sicherheitsschuhwerk tragen! Verschüttetes Granulat erzeugt extreme Rutschgefahr auf glatten Böden. Staubbildung vermeiden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Freisetzung in die Kanalisation, Gewässer oder Erdreich verhindern.
- **Methoden zur Rückhaltung und Reinigung:** Sofort mechanisch aufnehmen (zusammenkehren oder mit Industriestaubsauger mit HEPA-Filter aufsaugen). In

geeigneten, gekennzeichneten Behältern zur Verwertung oder Entsorgung sammeln. Druckluftreinigung vermeiden.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**
  - Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.
  - Bei Verarbeitungstemperaturen über 260 °C (Pressen, Sintern, Extrudieren) ist eine geschlossene, lokale Punktabsaugung zwingend erforderlich.
  - **Absolutes Rauchverbot** am Arbeitsplatz. Vor Pausen und Arbeitsende Hände waschen.
  - Verschüttete Granulate sofort aufnehmen, um Sturzunfälle zu vermeiden.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung:**
  - Trocken, kühl und in dicht verschlossenen Originalgebinden lagern.
  - Vor Feuchtigkeit, Schmutz und starken Oxidationsmitteln schützen.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

- **Allgemeiner Staubgrenzwert (TRGS 900 - Deutschland):**
  - Einatembare Fraktion (E-Staub): AGW = 10 mg/m³ (Überschreitungsfaktor 2(II))
  - Alveolengängige Fraktion (A-Staub): AGW = 1,25 mg/m³ (Überschreitungsfaktor 2(II))

Grenzwerte für Zersetzungsprodukte (TRGS 900 / Europäische Grenzwerte):

Zersetzungsprodukt	CAS-Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW)	Kurzzeitgrenzwert / Spitzenbegrenzung	Basis
Fluorwasserstoff (HF)	7664-39-3	1 ppm / 0,83 mg/m³	2 ppm / 1,66 mg/m³ (2(I))	TRGS 900 / EU
Carbonylfluorid (COF_2)	353-50-4	2 ppm / 5 mg/m³	STEL: 5 ppm / 15 mg/m³	ACGIH

Kohlenmonoxid (CO)	630-08-0	30 ppm / 35 mg/m³	60 ppm / 70 mg/m³	TRGS 900 / EU
Kohlendioxid (CO_2)	124-38-9	5.000 ppm / 9.100 mg/m³	10.000 ppm / 18.200 mg/m³	TRGS 900 / EU

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Punktabsauganlagen an Schmelz- und Heizzonen installieren.

8.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- **Atemschutz:** Bei Staubentwicklung Partikelfiltermaske FFP2 (DIN EN 149) tragen. Bei thermischer Überhitzung umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken (EN 388). Beim Umgang mit heißen Teilen hitzebeständige Schutzhandschuhe (EN 407).
- **Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166).
- **Körperschutz:** Standard-Arbeitskleidung und rutschfeste Sicherheitsschuhe.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Wert / Prüfergebnis
Aggregatzustand	Feststoff, freifließendes Granulat (Free Flow)
Farbe	Weiß
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Nicht anwendbar
Schmelzpunkt / Schmelzbereich	> 320 °C (> 608 °F)

Siedepunkt oder Siedebereich	Nicht anwendbar (Zersetzung vor Sieden)
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit	Schwer entflammbar
Explosionsgrenzen	Nicht explosionsfähig; bildet keine explosionsfähigen Staubgemische
Dampfdruck / Dampfdichte	Nicht anwendbar
Dichte	ca. 2,10 – 2,25 g/cm³ bei 20 °C
Wasserlöslichkeit	Unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Nicht bestimmt (> 500 °C)
Zersetzungstemperatur	> 290 °C

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- **Reaktivität:** Keine gefährlichen Reaktionen bei bestimmungsgemäßem Umgang.
- **Chemische Stabilität:** Unter normalen Umgebungsbedingungen stabil.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Reagiert mit geschmolzenen Alkalimetallen (Natrium, Kalium), elementarem Fluorgas oder Trifluorchlorid bei hohen Temperaturen und Drücken.
- **Zu vermeidende Bedingungen:** Erwärmung auf über 290 °C ohne Absaugung.
- **Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidationsmittel, flüssige Alkalimetalle.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Fluorwasserstoff, Carbonylfluorid, Kohlenmonoxid und toxische Fluorkohlenwasserstoffe bei Überhitzung.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- **Akute Toxizität:** Nicht eingestuft. Das Polymer ist biologisch inert.
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** Nicht reizend.

- **Schwere Augenschädigung/-reizung:** Nicht reizend. Staub kann mechanische Reizung hervorrufen.
- **Sensibilisierung der Atemwege / Haut:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Keimzell-Mutagenität:** Nicht eingestuft.
- **Karzinogenität:** Nicht als krebserzeugend eingestuft (IARC, NTP, OSHA).
- **Reproduktionstoxizität:** Nicht eingestuft.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT):** Nicht eingestuft für das feste Polymer. *(Zersetzungsdämpfe können Polymerfieber bewirken)*.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

- **Toxizität:** Keine ökotoxischen Effekte bekannt (unlöslicher Feststoff).
- **Persistenz und Abbaubarkeit:** Nicht biologisch abbaubar; extrem persistent.
- **Bioakkumulationspotenzial:** Keine Bioakkumulation.
- **Mobilität im Boden:** Nicht mobil.
- **PBT- und vPvB-Beurteilung:** Erfüllt nicht die Kriterien als PBT oder vPvB.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

- **Verfahren der Abfallbehandlung:**
  - Sortenreines PTFE-Material bevorzugt dem werkstofflichen Recycling zuführen.
  - Entsorgung auf einer genehmigten Deponie für nicht gefährliche Abfälle gemäß KrWG und örtlichen Bestimmungen.
  - Verbrennung ausschließlich in dafür zugelassenen Sondermüllverbrennungsanlagen mit nasser Rauchgaswäsche zur Neutralisation von Flusssäure.
- **Abfallschlüssel (AVV): 07 02 13** (Kunststoffabfälle).
- **Ungereinigte Verpackungen:** Vollständig entleerte Gebinde können der Wertstoffsammlung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

- **Transportvorschriften:** Kein Gefahrgut nach ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR.
- **UN-Nummer:** Nicht anwendbar.
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Nicht anwendbar.
- **Transportgefahrenklassen / Verpackungsgruppe:** Nicht anwendbar.
- **Umweltgefahren:** Nicht umweltgefährdend.
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen:** Ladung ordnungsgemäß gegen Verrutschen sichern.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

- **EU-Verordnungen:**
  - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH): Polymere sind von der Registrierung ausgenommen.
  - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP): Nicht als gefährlich eingestuft.
  - Verordnung (EU) 2019/1021 (POP-Verordnung): Frei von regulierten POP-Stoffen oberhalb gesetzlicher Grenzwerte.

- **Nationale Vorschriften (Deutschland):**
  - Wassergefährdungsklasse (AwSV): **Nicht wassergefährdend (nwg)**.
  - Technische Anleitung Luft (TA-Luft): Staubförmige Emissionen beachten.
  - TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte beachten.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Klassifizierungssysteme

- **NFPA 704:** Gesundheit = 0, Brandgefahr = 1, Instabilität = 0
- **HMIS IV:** Gesundheit = 0, Entflammbarkeit = 1, Physisches Risiko = 0

Wichtige Abkürzungen

- **AGW:** Arbeitsplatzgrenzwert
- **AVV:** Abfallverzeichnis-Verordnung
- **TRGS:** Technische Regeln für Gefahrstoffe
- **CLP:** Classification, Labelling and Packaging (VO (EG) 1272/2008)

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie dienen der Beschreibung des Produkts im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Der Verwender ist verpflichtet, die Eignung für seinen spezifischen Einsatzzweck selbstverantwortlich zu prüfen.