SICHERHEITSDATENBLATT

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

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

1.1. Produktidentifikator

- **Handelsname**: Everflon™ PTFE Micropowder MV1
- **Chemische Bezeichnung**: Polytetrafluorethylen (PTFE)
- **CAS-Nr.**: 9002-84-0
- **EG-Nr.**: Nicht zugeordnet (Polymer gemäß REACH Artikel 2(9) von der Registrierung ausgenommen)

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

- **Relevante identifizierte Verwendungen**: Industrieller Zusatzstoff / Additiv (Gleit- und Reibwertmodifikator für Druckfarben, Beschichtungen, Schmierstoffe, Thermoplaste und Elastomere).
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird**: Nur für den industriellen Gebrauch. Nicht für medizinische Anwendungen verwenden, die eine Implantation in den menschlichen Körper oder den ständigen Kontakt mit inneren Körperflüssigkeiten/Geweben vorsehen.

1.3. 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**: info@everflon.com

1.4. Notrufnummer

- **Notrufnummer des Unternehmens**: 0086-185-7168-9228
- **Giftnotrufzentrale (Deutschland)**: Giftnotruf Berlin (Charité – Universitätsmedizin Berlin), Tel.: +49 (0)30 30686 700 (24h-Dienst)
- **Europäischer Notruf**: 112

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**: Nicht als gefährlicher Stoff eingestuft.

2.2. Kennzeichnungselemente

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**:
  - **Gefahrenpiktogramme**: Keine.
  - **Signalwort**: Kein.
  - **Gefahrenhinweise**: Keine.
  - **Sicherheitshinweise**:
    - *Prävention*: Einatmen von Staub oder thermischen Zersetzungsgasen vermeiden. Bei

der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und nach der Arbeit Hände waschen.
    - *Lagerung*: In fest verschlossenen Behältern an einem kühlen, trockenen Ort lagern.

2.3. Sonstige Gefahren

- **Polymerfieber (Polymer fume fever)**: Das Einatmen thermischer Zersetzungsgase, die bei Überhitzung entstehen, kann grippeähnliche Symptome hervorrufen (Schüttelfrost, Fieber, Husten, Gliederschmerzen). Besonders hohes Risiko besteht beim Rauchen von Tabak, der mit Pulverrückständen kontaminiert ist.
- **Mechanische Reizung**: Staubkontakt mit den Augen oder der Haut kann zu mechanischer Reizung oder Austrocknung der Haut führen.
- **PBT- / vPvB-Eigenschaften**: Enthält keinen Stoff, der die PBT- oder vPvB-Kriterien erfüllt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

- **Chemische Charakterisierung**: Reinstoff / Fluorpolymer
- **Chemischer Name**: Polytetrafluorethylen
- **CAS-Nr.**: 9002-84-0
- **Konzentration**: approx 100%

- **Gefährliche Inhaltsstoffe**: Keine gefährlichen Inhaltsstoffe gemäß CLP-Kriterien.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Nach Einatmen**: Nach Einatmen von Staub oder Rauchgasen an die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **Nach Hautkontakt**: Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Kontakt mit heißer Schmelze betroffene Stelle sofort mit reichlich kaltem Wasser kühlen; erstarrtes Polymer nicht gewaltsam von der Haut abziehen; Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt**: Augen gründlich mit viel Wasser spülen (Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich). Bei anhaltender Reizung Augenarzt aufsuchen.
- **Nach Verschlucken**: Mund gründlich mit Wasser ausspülen. **Kein Erbrechen herbeiführen**. Bei Unwohlsein Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Inhalation von Pyrolysegasen kann Polymerfieber verursachen. Mechanische Reizwirkung durch Staubpartikel an Augen und Haut.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Symptomatische und unterstützende Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- **Geeignete Löschmittel**: Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO_2).
- **Ungeeignete Löschmittel**: Keine bekannt (starken Vollstrahl vermeiden, um Staubaufwirbelung zu verhindern).

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Das Material ist schwer entflammbar, zersetzt sich jedoch bei extrem hohen Temperaturen (> 360 °C) unter Bildung toxischer und korrosiver Gase:
  - Fluorwasserstoff (HF), Carbonylfluorid (COF_2), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO_2) und flüchtige Fluorverbindungen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Gefahrenbereich räumen. Behälter mit Sprühwasser kühlen.
- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Pressluftatmer) und säurefeste Vollschutzbekleidung tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Einatmen von Staub vermeiden.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).
- Rutschgefahr durch verschüttetes Mikropulver auf glatten Böden beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Nicht unkontrolliert in die Kanalisation, Gewässer oder das Erdreich gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser zurückhalten.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Mechanisch aufnehmen oder mit industriellem Staubsauger (mit HEPA-Filterung) aufsaugen.
- Zur Entsorgung in geeigneten, verschließbaren Behältern sammeln.
- **Keine Druckluft zum Abblasen von Staubablagerungen verwenden**.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Hinweise zur sicheren Handhabung (Abschnitt 7), persönlichen Schutzausrüstung (Abschnitt 8) und Entsorgung (Abschnitt 13) beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Staubbildung und Staubablagerungen minimieren.
- An Verarbeitungsmaschinen (Extruder, Spritzguss, Mischer) für ausreichende Punktabsaugung sorgen.
- **Am Arbeitsplatz striktes Rauch- und Essverbot**. Vor Pausen gründlich Hände waschen, um Kontamination von Tabakwaren zu verhindern.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- In dicht geschlossenen Originalgebinden kühl, trocken und gut belüftet lagern.
- Getrennt von starken Oxidationsmitteln lagern.
- **Lagerklasse nach TRGS 510**: LGK 11 (Brennbare Feststoffe).

7.3. Spezifische Endanwendungen

- Industrielles PTFE-Mikropulver-Additiv.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der

Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

- **Allgemeiner Staubgrenzwert (Deutschland, TRGS 900)**:
  - Alveolengängige Fraktion (A-Staub): AGW = 1{,25 mg/m³ (Überschreitungsfaktor 2(II))
  - Einatembare Fraktion (E-Staub): AGW = 10 mg/m³ (Überschreitungsfaktor 2(II))
- **Zersetzungsprodukte bei thermischer Überlastung (TRGS 900)**:
  - **Fluorwasserstoff (HF)**: AGW = 1 ppm (0{,83 mg/m³), Spitzenbegrenzung 2(I)
  - **Kohlenmonoxid (CO)**: AGW = 30 ppm (35 mg/m³), Spitzenbegrenzung 2(II)
  - **Kohlendioxid (CO_2)**: AGW = 5.000 ppm (9.100 mg/m³), Spitzenbegrenzung 2(II)
  - **Carbonylfluorid (COF_2)**: MAK-Wert = 2 ppm (5 mg/m³)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**: Wirksame Absaugung an der Entstehungsstelle von Staub oder Schmelzrauch.
- **Persönliche Schutzausrüstung**:
  - **Augen-/Gesichtsschutz**: Dicht schließende Schutzbrille (EN 166).
  - **Hautschutz**: Geeignete Arbeitsschutzhandschuhe. Bei thermischer Verarbeitung hitzebeständige Schutzhandschuhe.
  - **Atemschutz**: Bei Staubentwicklung Partikelfiltermaske FFP2 oder FFP3 tragen. Bei Rauchentwicklung durch Überhitzung: isolierendes Atemschutzgerät.
  - **Körperschutz**: Geschlossene Arbeitskleidung.
- **Hygienemaßnahmen**: Nach der Handhabung Hände waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen reinigen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- **Aggregatzustand**: Fest (feines Pulver)
- **Farbe**: Weiß
- **Geruch**: Geruchlos
- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt**: > 320 °C (> 608 °F)
- **Siedepunkt oder Siedebereich**: Nicht anwendbar
- **Entzündbarkeit**: Nicht entzündbar (bildet unter normalen Bedingungen keine explosionsfähigen Staub-Luft-Gemische)
- **Flammpunkt**: Nicht anwendbar
- **Zündtemperatur**: Keine Daten verfügbar
- **Zersetzungstemperatur**: Spürbare thermische Zersetzung ab ca. 360 °C – 380 °C
- **pH-Wert**: Nicht anwendbar
- **Wasserlöslichkeit**: Unlöslich
- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**: Nicht anwendbar
- **Dampfdruck**: Nicht anwendbar
- **Dichte**: 2{,18 g/cm³

- **Partikeleigenschaften**: Feinteiliges Mikropulver

9.2. Sonstige Angaben

- Keine weiteren sicherheitstechnischen Kenngrößen erforderlich.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

- Unter normalen Handhabungs- und Lagerbedingungen nicht reaktiv.

10.2. Chemische Stabilität

- Unter normalen Umgebungsbedingungen temperatur- und chemikalienbeständig.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

- Reagiert bei hohen Temperaturen mit starken Oxidationsmitteln (z. B. Fluor, Chlortrifluorid) sowie geschmolzenen Alkalimetallen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

- Überhitzung über die Zersetzungstemperatur (> 360 °C).

10.5. Unverträgliche Materialien

- Starke Oxidationsmittel, elementares Fluor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

- Bei extremer Hitzeeinwirkung: Fluorwasserstoff (HF), Carbonylfluorid (COF_2), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO_2) und toxische organische Fluorverbindungen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

- **Akute Toxizität**: Nicht eingestuft. Das feste Polymer ist chemisch und biologisch inert.
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**: Nicht eingestuft. Mechanische Staubbelastung kann zur Hauttrockenheit führen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**: Nicht eingestuft. Staubkontakt kann mechanische Reizung hervorrufen.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**: Nicht als sensibilisierend eingestuft.
- **Keimzell-Mutagenität**: Nicht eingestuft.
- **Karzinogenität**: Nicht eingestuft (nicht von IARC oder EU als krebserzeugend gelistet).
- **Reproduktionstoxizität**: Nicht eingestuft.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger/wiederholter Exposition**: Nicht eingestuft.
- **Aspirationsgefahr**: Nicht anwendbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

- Keine endokrinschädlichen Eigenschaften bezüglich der menschlichen Gesundheit bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

- Unlöslich in Wasser. Keine akuten ökotoxischen Effekte auf aquatische oder terrestrische Organismen bekannt.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

- Durch die starke Kohlenstoff-Fluor-Bindung extrem persistent in der Umwelt; biologisch

praktisch nicht abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

- Hochmolekulares Polymer; keine Bioakkumulation zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

- Fester, unlöslicher Stoff; Mobilität im Boden vernachlässigbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- Nicht anwendbar auf feste Polymere.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

- Keine bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

- **Produkt**: Recycling und stoffliche Verwertung bevorzugen. Abfallentsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht über das Abwasser entsorgen. Verbrennung nur in genehmigten Sonderabfallverbrennungsanlagen mit saurer Rauchgaswäsche (zur Neutralisation von Fluorwasserstoff).
- **Abfallschlüssel gemäß Europäischem Abfallkatalog (AVV)**:
  - 07 02 13 (Kunststoffabfälle)
- **Ungereinigte Verpackungen**: Vollständig entleerte Säcke/Gebinde können dem stofflichen Recycling zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Vorschrift	14.1. UN-Nummer	14.2. Offizielle Transportbezeichnung	14.3. Klasse	14.4. VG	14.5. Umweltgefahren
ADR / RID (Straße/Schiene)	Kein Gefahrgut	Kein Gefahrgut	Nicht anwendbar	–	Nein
IMDG (Seeschifffahrt)	Kein Gefahrgut	Kein Gefahrgut	Nicht anwendbar	–	Nein
IATA (Luftfracht)	Kein Gefahrgut	Kein Gefahrgut	Nicht anwendbar	–	Nein

- **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**: Gebinde ordnungsgemäß sichern, um Beschädigungen und Staubaustritt zu verhindern.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

- **EU-Verordnungen**:
  - REACH (EG) Nr. 1907/2006: Polymere sind von der Registrierungspflicht befreit.
  - CLP (EG) Nr. 1272/2008: Nicht einstufungspflichtig.
- **Nationale deutsche Vorschriften**:
  - **Wassergefährdungsklasse (AwSV)**: nwg (nicht wassergefährdend).
  - **Lagerklasse nach TRGS 510**: LGK 11 (Brennbare Feststoffe).
  - **Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**: Gesamtstaub-Emissionswerte beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

- Für dieses Produkt ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Verwendete Abkürzungen

- **AGW**: Arbeitsplatzgrenzwert (TRGS 900)
- **AwSV**: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- **CLP**: Classification, Labelling and Packaging (Verordnung EG Nr. 1272/2008)
- **TRGS**: Technische Regeln für Gefahrstoffe

Markenhinweis und Haftungsausschluss

- **Everflon**™ ist eine Marke von Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.
- Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie dienen ausschließlich dazu, das Produkt im Hinblick auf eventuelle Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften, Verwendbarkeiten oder Qualitätsspezifikationen dar.