SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

- **Nome commerciale**: Everflon™ PTFE Micropowder MV1
- **Nome chimico**: Politetrafluoroetilene (PTFE)
- **Numero CAS**: 9002-84-0
- **Numero CE**: Non assegnato (polimero esente da registrazione REACH ai sensi dell'art. 2(9))

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

- **Usi identificati**: Additivo industriale (modificatore di attrito e scorrimento per inchiostri da stampa, rivestimenti superficiali, lubrificanti industriali, compound termoplastici ed elastomeri).
- **Usi sconsigliati**: Esclusivamente per uso industriale. Non utilizzare in applicazioni mediche che prevedano l'impianto nel corpo umano o il contatto prolungato con fluidi biologici e tessuti interni.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

- **Fabbricante / Fornitore**: Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.
- **Indirizzo**: Wuhan, Hubei, Cina
- **Telefono**: 0086-185-7168-9228
- **E-mail**: info@everflon.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

- **Telefono di emergenza aziendale**: 0086-185-7168-9228
- **Centri Antiveleni Ufficiali (Italia - attivi 24h/24)**:
  - CAV Niguarda Ca' Granda - Milano: +39 02 6610 1029
  - CAV Policlinico "A. Gemelli" - Roma: +39 06 3054 343
  - CAV Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi - Firenze: +39 055 794 7819
- **Numero Unico Europeo di Emergenza**: 112

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

- **Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**: La sostanza non è classificata come pericolosa.

2.2. Elementi dell'etichetta

- **Etichettatura ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**:
  - **Pittogrammi di pericolo**: Nessuno.
  - **Avvertenza**: Nessuna.
  - **Indicazioni di pericolo**: Nessuna.
  - **Consigli di prudenza**:

- *Prevenzione*: Evitare di respirare le polveri o i gas di decomposizione termica. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavarsi accuratamente le mani prima delle pause e al termine del lavoro.
- *Conservazione*: Conservare in un contenitore chiuso, in luogo fresco e asciutto.

2.3. Altri pericoli

- **Febbre da fumi di polimeri (Polymer fume fever)**: L'inalazione dei prodotti di pirolisi/decomposizione termica generati a temperature elevate può causare sintomi parainfluenzali (brividi, febbre transitoria, tosse, dolori muscolari). Il rischio aumenta marcatamente se si fuma tabacco accidentalmente contaminato da microparticelle del prodotto.
- **Irritazione meccanica**: Il contatto della polvere fine con gli occhi può causare irritazione meccanica. Il contatto prolungato con la polvere può causare essiccamento della pelle.
- **Criteri PBT / vPvB e interferenti endocrini**: Non contiene sostanze classificate PBT, vPvB o identificate come interferenti endocrini in concentrazioni superiori allo 0,1%.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

- **Natura chimica**: Sostanza pura / Fluoropolimero
- **Nome chimico**: Politetrafluoroetilene (PTFE)
- **Numero CAS**: 9002-84-0
- **Concentrazione**: \approx 100%

- **Componenti pericolosi**: Nessun componente pericoloso soggetto a dichiarazione secondo i requisiti vigenti.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- **Inalazione**: In caso di inalazione di polveri o fumi di lavorazione, allontanare l'infortunato dall'area contaminata ed esporlo all'aria aperta. Se compaiono disturbi respiratori o febbre, consultare un medico.
- **Contatto con la pelle**: Lavare con acqua e sapone. In caso di contatto con il polimero fuso ad alta temperatura, raffreddare immediatamente con abbondante acqua fredda; non asportare forzatamente il materiale consolidato dalla cute e ricorrere con urgenza alle cure mediche.
- **Contatto con gli occhi**: Sciacquare accuratamente con acqua corrente per diversi minuti (rimuovere le lenti a contatto se agevole). Se l'irritazione persiste, consultare un medico.
- **Ingestione**: Sciacquare accuratamente la bocca con acqua. **Non indurre il vomito**. In caso di malessere o ingestione massiva, consultare un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

- L'inalazione di vapori di decomposizione termica provoca la febbre da polimeri. Il contatto con le polveri può causare irritazione meccanica agli occhi e disidratazione cutanea.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

- Trattamento sintomatico e di supporto in base alle manifestazioni cliniche.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- **Mezzi idonei**: Acqua nebulizzata, schiuma resistente all'alcool, polvere chimica, anidride carbonica (CO_2).
- **Mezzi non idonei**: Nessuno specifico (evitare getti d'acqua diretti ad alta pressione per prevenire il sollevamento di polveri).

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Il materiale è autoestinguente, tuttavia la pirolisi a temperature estreme (> 360 °C) provoca il rilascio di gas tossici e fortemente corrosivi:
  - Fluoruro di idrogeno (HF), fluoruro di carbonile (COF_2), monossido di carbonio (CO), biossido di carbonio (CO_2) e composti organofluorurati volatili a tossicità potenziale.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Allontanare il personale non addetto dall'area interessata. Raffreddare con getti d'acqua nebulizzata i contenitori esposti al fuoco per evitarne la rottura termica.
- Gli operatori antincendio devono obbligatoriamente indossare un autorespiratore a circuito aperto a pressione positiva (SCBA, EN 137) e una tuta di protezione chimica completa a tenuta stagna per gas acidi fluorurati.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

- Evitare la respirazione delle polveri sollevate.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale raccomandati (vedere Sezione 8).
- Prestare attenzione al pericolo di scivolamento sulle superfici causato dalla micropolverizzazione dispersa.

6.2. Precauzioni ambientali

- Evitare che il materiale finisca nella rete fognaria, nei canali di scolo o nelle acque superficiali. Trattenere le acque di lavaggio contaminate.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

- Raccogliere meccanicamente con scopa o aspirare tramite aspiratori industriali dotati di filtro ad alta efficienza (filtri HEPA).
- Riversare il materiale raccolto in appositi contenitori chiusi ed etichettati per il corretto smaltimento.
- **Non utilizzare aria compressa per la rimozione o la pulizia della polvere depositata**, onde evitare la dispersione atmosferica.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

- Fare riferimento alla Sezione 7 per la manipolazione, Sezione 8 per i controlli di esposizione e Sezione 13 per lo smaltimento.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

- Minimizzare la generazione e la diffusione di polvere nei luoghi di lavoro.
- Garantire un'adeguata aspirazione localizzata nelle aree operative, nei punti di travaso e

nei macchinari di trasformazione termica.
- **Divieto assoluto di fumare, mangiare e bere nelle aree di lavorazione**. Lavarsi sempre le mani al termine della sessione per evitare che il tabacco entri in contatto con il prodotto.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- Conservare nei contenitori originali ermeticamente chiusi, in ambiente asciutto, fresco e ben ventilato.
- Tenere lontano da sostanze fortemente ossidanti.

7.3. Usi finali particolari

- Additivo industriale in micropovere a base di fluoropolimeri.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

- **Valori limite per polveri inerti / aerodisperse (D.Lgs. 81/2008 e ACGIH)**:
  - Polvere inalabile: TLV-TWA = 10 mg/m^3
  - Polvere respirabile: TLV-TWA = 3 mg/m^3 (ACGIH) / 5 mg/m^3
- **Valori limite di esposizione professionale per i prodotti di pirolisi/decomposizione termica (Allegato XXXVIII D.Lgs. 81/2008 / Direttive UE)**:
  - **Fluoruro di idrogeno (HF)**: VLEP 8 ore = 1,8 ppm (1,5 mg/m^3); Limite per breve termine (15 min) = 3 ppm (2,5 mg/m^3)
  - **Fluoruro di carbonile (COF_2)**: TLV-TWA = 2 ppm (5 mg/m^3); TLV-STEL = 5 ppm (15 mg/m^3)
  - **Monossido di carbonio (CO)**: VLEP 8 ore = 20 ppm (23 mg/m^3); Limite per breve termine = 100 ppm (117 mg/m^3)
  - **Biossido di carbonio (CO_2)**: VLEP 8 ore = 5.000 ppm (9.000 mg/m^3)

8.2. Controlli dell'esposizione

- **Controlli tecnici idonei**: Impianti di captazione e aspirazione localizzata sulle linee produttive e sulle zone di fusione termica.
- **Misure di protezione individuale (DPI)**:
  - **Protezione degli occhi/del volto**: Occhiali di sicurezza a maschera a tenuta di polvere conformi alla norma EN 166.
  - **Protezione delle mani**: Guanti da lavoro idonei per manipolazione solidi. Guanti termoisolanti con aderenza termica in caso di contatto con polimero fuso caldo.
  - **Protezione respiratoria**: Mascherina semifacciale antipolvere con grado di protezione FFP2 o FFP3 (EN 149) in presenza di polverosità aerodispersa. In presenza di esalazioni da decomposizione termica ad alta temperatura, utilizzare autorespiratori o maschere a pressione positiva.
  - **Protezione della pelle**: Abbigliamento protettivo da lavoro standard a maniche lunghe.
- **Misure igieniche**: Rispettare le prassi di buona igiene industriale. Lavare le mani prima dei pasti e al termine del turno.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- **Stato fisico**: Solido (polvere finissima)
- **Colore**: Bianco
- **Odore**: Inodore
- **Punto di fusione/punto di congelamento**: > 320 °C (> 608 °F)
- **Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione**: Non applicabile
- **Infiammabilità**: Non classificato come solido infiammabile (non è suscettibile di formare miscele polvere-aria esplosive in condizioni ordinarie)
- **Punto di infiammabilità**: Non applicabile
- **Temperatura di autoaccensione**: Nessun dato disponibile
- **Temperatura di decomposizione**: Inizio decomposizione termica apprezzabile oltre i 360 °C – 380 °C
- **pH**: Non applicabile
- **Solubilità in acqua**: Insolubile
- **Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)**: Non applicabile
- **Tensione di vapore**: Non applicabile
- **Densità**: 2,18 g/cm^3

- **Caratteristiche delle particelle**: Micropolvere (distribuzione micronica fine)

9.2. Altre informazioni

- Nessun parametro ulteriore di sicurezza rilevante.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

- Non reattivo nelle consuete condizioni d'uso e stoccaggio.

10.2. Stabilità chimica

- Chimicamente inerte e stabile in condizioni ambientali standard di temperatura e pressione.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

- Può reagire vigorosamente a temperature estreme in presenza di agenti ossidanti energici (es. fluoro molecolare, trifluoruro di cloro) o con metalli alcalini allo stato fuso.

10.4. Condizioni da evitare

- Evitare surriscaldamenti oltre la temperatura critica di decomposizione (> 360 °C).

10.5. Materiali incompatibili

- Forti agenti ossidanti, metalli alcalini fusi.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

- In condizioni di pirolisi termica severa: fluoruro di idrogeno (HF), fluoruro di carbonile (COF_2), monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO_2) e frazioni organofluorurate volatili tossiche.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n.

1272/2008

- **Tossicità acuta**: Non classificato in base alle informazioni disponibili. Il polimero solido presenta inerzia tossicologica completa.
- **Corrosione cutanea/irritazione cutanea**: Non classificato. Possibile secchezza per adsorbimento meccanico di lipidi cutanei.
- **Gravi danni oculari/irritazione oculare**: Non classificato. La polvere solida può provocare transitori fastidi meccanici.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**: Non classificato.
- **Mutagenicità sulle cellule germinali**: Non classificato.
- **Cancerogenicità**: Non classificato (nessun ingrediente presente > 0,1% è classificato o identificato come cancerogeno da IARC, OSHA o UE).
- **Tossicità per la riproduzione**: Non classificato.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola / ripetuta**: Non classificato.
- **Pericolo in caso di aspirazione**: Non applicabile.

11.2. Informazioni su altri pericoli

- Nessuna proprietà di interferenza con il sistema endocrino riscontrata per la salute umana.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

- La sostanza è insolubile in acqua. Non sono noti effetti ecotossici acuti su organismi acquatici o sul suolo.

12.2. Persistenza e degradabilità

- Il polimero è altamente resistente alla degradazione chimica e biologica nell'ambiente a causa dei legami carbonio-fluoro particolarmente stabili.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

- Trattandosi di un polimero ad altissimo peso molecolare, non attraversa le membrane biologiche e non manifesta potenziale di bioaccumulo.

12.4. Mobilità nel suolo

- Solido particolato insolubile; non presenta mobilità significativa nei sedimenti.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

- Non applicabile alle sostanze polimeriche.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

- Nessun dato/effetto registrato.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

- **Residui di prodotto**: Privilegiare percorsi di valorizzazione o riciclo meccanico. Smaltire nel rispetto del **D.Lgs. 152/2006** (Testo Unico Ambientale) e delle norme europee. Non scaricare mai i rifiuti nelle reti fognarie. Lo smaltimento per incenerimento deve essere eseguito esclusivamente presso impianti industriali autorizzati provvisti di idoneo scrubber a umido per l'abbattimento di gas fluoridrici.

- **Codice Europeo del Rifiuto (CER)**:
  - 07 02 13 (Rifiuti di plastica)
- **Imballaggi contaminati**: Gli imballi completamente vuotati devono essere avviati a ditte autorizzate al riciclo o smaltimento dei contenitori plastici/poliaccoppiati.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Regime di trasporto	14.1. Numero ONU	14.2. Designazione ufficiale	14.3. Classe di pericolo	14.4. Gruppo di imballaggio	14.5. Pericoli ambientali
ADR / RID (Stradale/Ferroviario)	Non regolamentato	Merce non pericolosa	Non applicabile	Non applicabile	No
IMDG (Marittimo)	Non regolamentato	Merce non pericolosa	Non applicabile	Non applicabile	No
IATA (Aereo)	Non regolamentato	Merce non pericolosa	Non applicabile	Non applicabile	No

- **14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**: Bloccare e disporre i colli in modo da evitarne lo sversamento accidentale o la rottura meccanica degli imballi.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

- **Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)**: I polimeri sono esonerati dagli adempimenti di registrazione ai sensi dell'Articolo 2, comma 9.
- **Normativa italiana**:
  - **D.Lgs. 81/2008**: Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
  - **D.Lgs. 152/2006**: Norme in materia ambientale.
- **Direttiva Seveso III (D.Lgs. 105/2015)**: La sostanza non rientra nelle categorie soggette alla direttiva Seveso.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

- Non è stata condotta alcuna valutazione della sicurezza chimica (CSA) per la presente sostanza polimerica.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Abbreviazioni e acronimi

- **CLP**: Classification, Labelling and Packaging (Regolamento CE n. 1272/2008)

- **VLEP**: Valore Limite di Esposizione Professionale (8 ore)
- **TLV-TWA**: Threshold Limit Value - Time Weighted Average
- **REACH**: Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione delle Sostanze Chimiche

Dichiarazione sui marchi e clausola di limitazione della responsabilità

- **Everflon**™ è un marchio commerciale di Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.
- Le informazioni fornite in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori cognizioni e convinzioni alla data della sua stesura. Le informazioni sono destinate unicamente a fornire istruzioni di guida per l'impiego, la manipolazione, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento in sicurezza del materiale specificato. Non devono essere considerate come una garanzia di qualità o una specifica tecnica del prodotto.