

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA (SDS)

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

Everflon PTFE Free Flow G401

Versione: 5.0 | Data di revisione: 03/10/2026 | Sostituisce la versione del: 22/05/2025

SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

- **Identificatore del prodotto:** Everflon PTFE Free Flow G401
- **Nome della sostanza:** Politetrafluoroetilene (PTFE) granuli a scorrimento libero
- **Usi identificati pertinenti:** Resina fluoropolimerica per stampaggio a compressione, sinterizzazione ed estrusione. Solo per uso industriale.
- **Usi sconsigliati:** Non utilizzare in applicazioni mediche che comportino l'impianto nel corpo umano o il contatto diretto con fluidi corporei o tessuti interni.

Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

- **Ragione sociale:** Wuhan Everflon Fluoropolymers Co.,Ltd.
- **Indirizzo:** Wuhan, Hubei, Cina
- **Telefono:** 0086-185-7168-9228
- **E-mail:** sales@everflon.com

Numero telefonico di emergenza

- **Numero aziendale di emergenza:** 0086-185-7168-9228 (attivo 24 ore su 24)
- **Centri Antiveneni (CAV) ufficiali in Italia (servizio 24h):**
 - CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda (Milano): +39 02 66101029
 - CAV Policlinico Gemelli (Roma): +39 06 3054343
 - CAV Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi (Firenze): +39 055 7947819

SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

- **Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP):** Sostanza non classificata come pericolosa.

2.2 Elementi dell'etichetta

- **Pittogrammi di pericolo:** Nessuno.
- **Avvertenza:** Nessuna.
- **Indicazioni di pericolo:** Nessuna indicazione di pericolo richiesta.
- **Consigli di prudenza:**
 - **Prevenzione:**
 - P260: Non respirare la polvere o i fumi derivanti dalla lavorazione termica.
 - P262: Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.
 - **Reazione:**
 - P314: In caso di malessere, consultare un medico.
 - **Conservazione:**

- P402+P404: Conservare in luogo asciutto e in un recipiente chiuso.
- **Smaltimento:**
- P501: Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale e nazionale.

2.3 Altri pericoli

- **Febbre da fumi di polimero (Polymer Fume Fever):** A temperature elevate (>290 °C), la degradazione termica rilascia vapori fluorurati che possono causare una sintomatologia simil-influenzale transitoria (febbre, brividi, tosse), rischio particolarmente elevato fumando tabacco contaminato.
- **Rischio meccanico di scivolamento:** I granuli a scorrimento libero (Free Flow) dispersi accidentalmente sui pavimenti creano superfici estremamente scivolose con elevato rischio di caduta.
- **Effetti meccanici:** Il contatto con la polvere può causare lieve irritazione meccanica agli occhi o secchezza della pelle.
- **Proprietà PBT/vPvB ed interferenza endocrina:** La sostanza non risponde ai criteri PBT/vPvB (Allegato XIII REACH) e non contiene sostanze che alterano il sistema endocrino.

SEZIONE 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

- **Tipo di sostanza:** Sostanza monocomponente (Polimero)

Denominazione chimica	Nome comune / Forma	Numero CAS	Numero CE	Concentrazione (% p/p)
Politetrafluoroetilene (PTFE)	Granuli a scorrimento libero (Free Flow)	9002-84-0	Polimero (esente)	> 99,8 %

- **Componenti pericolosi:** Non contiene sostanze pericolose in concentrazioni superiori ai limiti di legge previsti dal Regolamento CLP.

SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

- **Inalazione:** Portare la persona colpita all'aria aperta. Se compaiono sintomi influenzali dopo l'esposizione ai vapori di lavorazione ad alta temperatura, consultare immediatamente un medico.
- **Contatto con la pelle:** Lavare accuratamente con acqua e sapone. In caso di contatto con polimero fuso ad alta temperatura, raffreddare immediatamente e a lungo con abbondante acqua fredda; non tentare di rimuovere il materiale solidificato dalla pelle e rivolgersi d'urgenza al pronto soccorso.

- **Contatto con gli occhi:** Sciacquare accuratamente con abbondante acqua per diversi minuti tenendo le palpebre aperte. Se l'irritazione meccanica persiste, consultare un medico.
- **Ingestione:** Sciacquare accuratamente la bocca con acqua. **Non indurre il vomito.** Consultare un medico se insorgono disturbi.
- **Principali sintomi ed effetti:** L'inalazione dei fumi termici provoca la febbre da fumi di polimero. La polvere provoca irritazione meccanica.
- **Indicazioni per il medico:** Trattamento sintomatico e di supporto.

SEZIONE 5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

- **Mezzi di estinzione idonei:** Acqua nebulizzata, schiuma resistente all'alcol, polvere chimica polivalente (ABC), anidride carbonica (CO₂).
- **Mezzi di estinzione non idonei:** Getto d'acqua diretto ad alta pressione (pericolo di dispersione violenta dei granuli caldi).
- **Pericoli specifici derivanti dalla combustione:** Il PTFE è difficilmente infiammabile. In condizioni di incendio esterno prolungato (>400 °C), si decompone liberando fumi tossici e gas corrosivi:
 - Fluoruro di idrogeno (HF)
 - Fluoruro di carbonile (COF₂)
 - Monossido di carbonio (CO) e anidride carbonica (CO₂)
 - Particolato aerosolizzato e composti organici fluorurati tossici volatili
- **Equipaggiamento protettivo per vigili del fuoco:** Indossare un autorespiratore a pressione positiva (SCBA) e una tuta protettiva completa resistente alla corrosione da acidi fluorurati. Raffreddare i contenitori esposti con acqua nebulizzata.

SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

- **Precauzioni personali:** Indossare scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo. I granuli dispersi sul pavimento creano un elevato pericolo di scivolamento. Utilizzare occhiali protettivi e guanti.
- **Precauzioni ambientali:** Evitare che il materiale finisca nelle reti fognarie, acque superficiali o nel sottosuolo.
- **Metodi di contenimento e bonifica:** Raccogliere immediatamente mediante scopa o aspiratore industriale munito di filtro HEPA. Riporre in contenitori adeguatamente sigillati ed etichettati per il riciclo o lo smaltimento conforme.

SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

- **Manipolazione sicura:**
 - Manipolare in aree dotate di ventilazione generale e aspirazione localizzata.
 - Nelle lavorazioni termiche al di sopra di 260 °C (sinterizzazione, stampaggio), prevedere obbligatoriamente un impianto di estrazione dei fumi a circuito chiuso.
 - **Divieto assoluto di fumare** nelle aree di manipolazione per evitare la pirolisi di particelle di PTFE depositate sul tabacco.

- Raccogliere subito i granuli accidentalmente caduti a terra per prevenire scivolamenti e cadute.
- **Condizioni di stoccaggio sicuro:**
 - Conservare negli imballaggi originali ben chiusi, in locali freschi, asciutti e puliti.
 - Tenere lontano da agenti ossidanti forti.

SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

- **Sostanza in quanto tale:** Nessun valore limite di esposizione professionale specifico stabilito.
- **Polveri inerti (frazione inalabile/respirabile):** TWA = 10 mg/m³ (inalabile); TWA = 3 mg/m³ (respirabile).

Limiti di esposizione per i prodotti di decomposizione termica (D.Lgs. 81/2008 / ACGIH):

Componente di decomposizione	N. CAS	Valore limite (8 ore / TWA)	Limite breve termine / Ceiling	Fonte
Fluoruro di idrogeno (HF)	7664-39-3	1,8 mg/m ³ / 1,5 ppm	Breve termine: 3 ppm / 2,5 mg/m ³	D.Lgs. 81/2008
Fluoruro di carbonile (COF ₂)	353-50-4	2 ppm / 5 mg/m ³	Breve termine: 5 ppm / 15 mg/m ³	ACGIH
Monossido di carbonio (CO)	630-08-0	20 mg/m ³ / 25 ppm	Breve termine: 100 mg/m ³	D.Lgs. 81/2008
Anidride carbonica (CO ₂)	124-38-9	9.000 mg/m ³ / 5.000 ppm	-	D.Lgs. 81/2008

8.2 Controlli tecnici

- Installare efficaci sistemi di aspirazione locale nei punti caldi dei macchinari di

trasformazione.

8.3 Misure di protezione individuale (DPI)

- **Protezione respiratoria:** In presenza di polvere, utilizzare una maschera filtrante antipolvere certificata FFP2 (UNI EN 149). In caso di surriscaldamento accidentale, impiegare un autorespiratore.
- **Protezione delle mani:** Guanti di protezione meccanica (UNI EN 388). Guanti termoisolanti (UNI EN 407) per la movimentazione di parti calde.
- **Protezione degli occhi:** Occhiali di sicurezza con protezioni laterali conformi a EN 166.
- **Protezione della pelle:** Indumenti da lavoro standard e calzature di sicurezza con suola antiscivolo.

SEZIONE 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Proprietà	Valore / Stato
Stato fisico / Aspetto	Solido, granuli a scorrimento libero (Free Flow)
Colore	Bianco
Odore	Inodore
Soglia olfattiva	Nessun dato disponibile
pH	Non applicabile
Punto di fusione	> 320 °C (> 608 °F)
Punto di ebollizione	Non applicabile (si decompone prima di bollire)
Punto di infiammabilità	Non applicabile
Inflammabilità	Non classificato come infiammabile
Proprietà esplosive	Non esplosivo; non forma miscele polvere-aria esplosive
Tensione di vapore / Densità relativa del vapore	Non applicabile

Densità	Circa 2,10 – 2,25 g/cm ³ a 20 °C
Idrosolubilità	Insolubile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Non applicabile
Temperatura di autoaccensione	Non determinata (> 500 °C)
Temperatura di decomposizione	Inizio misurabile > 290 °C; decomposizione rapida > 400 °C

SEZIONE 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

- **Reattività:** Non reattivo in condizioni normali di manipolazione e impiego.
- **Stabilità chimica:** Stabile in normali condizioni ambientali.
- **Possibilità di reazioni pericolose:** Reagisce violentemente con metalli alcalini fusi (sodio, potassio liquidi) o forti agenti fluoruranti (fluoro gassoso, trifluoruro di cloro) ad alte temperature e pressioni.
- **Condizioni da evitare:** Surriscaldamento continuo oltre i 290 °C senza adeguata estrazione dei fumi.
- **Materiali incompatibili:** Forti agenti ossidanti, metalli alcalini fusi.
- **Prodotti di decomposizione pericolosi:** A temperature di degradazione termica genera fluoruro di idrogeno, fluoruro di carbonile, monossido di carbonio e composti fluorocarbonici volatili tossici.

SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- **Tossicità acuta:** Non classificato. Il polimero solido è biologicamente e fisiologicamente inerte.
- **Corrosione/irritazione cutanea:** Non classificato.
- **Gravi danni oculari / irritazione oculare:** Non classificato. La polvere può provocare una lieve irritazione transitoria di natura esclusivamente meccanica.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:** Non classificato.
- **Mutagenicità sulle cellule germinali:** Non classificato.
- **Cancerogenicità:** Non classificato. Nessun componente è segnalato come cancerogeno da IARC, NTP o OSHA.
- **Tossicità per la riproduzione:** Non classificato.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT):** Non classificato per il polimero solido intatto. *(I fumi di surriscaldamento possono determinare febbre da fumi di polimero reversibile).*

SEZIONE 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

- **Ecotossicità:** Nessun effetto tossico noto per gli organismi acquatici data la totale

insolubilità.

- **Persistenza e degradabilità:** Non biodegradabile. Il polimero presenta un'elevatissima persistenza nei confronti della degradazione biologica e chimica.
- **Potenziale di bioaccumulo:** Non bioaccumulabile.
- **Mobilità nel suolo:** Immobile per natura e stato fisico insolubile.
- **Valutazione PBT e vPvB:** La sostanza non è considerata PBT né vPvB.

SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- **Metodi di trattamento dei rifiuti:**
 - Privilegiare il recupero e riciclaggio meccanico per gli sfridi e i residui di lavorazione puliti.
 - Conferire a smaltimento finale in discarica autorizzata per rifiuti industriali non pericolosi secondo il D.Lgs. 152/2006.
 - L'incenerimento deve avvenire esclusivamente in impianti autorizzati per rifiuti speciali dotati di lavaggio a umido dei fumi per l'abbattimento e neutralizzazione dell'acido fluoridrico.
- **Codice catalogo europeo rifiuti (CER): 07 02 13** (rifiuti plastici).
- **Imballaggi contaminati:** Gli imballaggi svuotati possono essere avviati al recupero dei materiali.

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- **Regolamentazioni di trasporto (ADR / RID / ADN / IMDG / ICAO-TI / IATA):** Prodotto non regolamentato come merce pericolosa.
- **Numero ONU:** Non applicabile.
- **Designazione ufficiale di trasporto dell'ONU:** Merce non pericolosa.
- **Classi di pericolo connesso al trasporto / Gruppo d'imballaggio:** Non applicabile.
- **Pericoli per l'ambiente:** Non inquinante marino.
- **Precauzioni speciali:** Assicurare il carico durante il trasporto per evitare la rottura degli imballi.

SEZIONE 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- **Normative dell'Unione Europea:**
 - Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH): I polimeri sono esenti dall'obbligo di registrazione.
 - Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP): Sostanza non classificata come pericolosa.
 - Regolamento (UE) 2019/1021 (Inquinanti Organici Persistenti - POP): Non contiene POP soggetti a divieto oltre i limiti previsti.
- **Normative nazionali italiane:**
 - D.Lgs. 81/2008 (Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche.
 - D.Lgs. 152/2006 (Norme in materia ambientale).

SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

Classificazione di pericolo NFPA 704 / HMIS IV

- **NFPA 704:** Salute = 0, Infiammabilità = 1, Instabilità = 0, Pericolo speciale = Nessuno
- **HMIS IV:** Salute = 0, Infiammabilità = 1, Pericolo fisico = 0

Clausola di esclusione di responsabilità

Le informazioni fornite in questa Scheda di Dati di Sicurezza si basano sulle nostre conoscenze attuali alla data di pubblicazione. Tali indicazioni sono fornite unicamente come guida per l'impiego sicuro, la manipolazione, lo stoccaggio e lo smaltimento. L'utilizzatore finale ha l'obbligo di verificare l'adeguatezza del materiale rispetto alle proprie specifiche condizioni di utilizzo.