

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA (SDS)

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche (UE) 2020/878

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

- **1.1 Identificatore del prodotto:**
 - **Nome del prodotto:** PFA Fluoroplastic Dispersion D450
 - **Codice prodotto:** PFA D450
 - **Numero SDS:** JFD450-001
 - **Versione / Data di revisione:** Versione 3.0 / 24.04.2025 (Data di prima emissione: 21.11.2013; Data dell'ultima revisione: 05.01.2025)
- **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati:**
 - **Usi identificati pertinenti:** Rivestimenti industriali (Coatings).
 - **Usi sconsigliati:** Esclusivamente per uso industriale. Non utilizzare o rivendere i materiali Everflon™ per applicazioni mediche che prevedano l'impianto nel corpo umano o il contatto con fluidi o tessuti corporei interni, salvo previo accordo scritto con il venditore.
- **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:**
 - **Fornitore / Fabbricante:** Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.
 - **Indirizzo:** Fuqiao Industrial Zone, C&F Ave, Caidian, Wuhan, Cina
 - **Telefono:** +86-27-8488 8055
- **1.4 Numero telefonico di emergenza:**
 - **Numero di emergenza del produttore:** +86-185-7168-9228
 - **Centri Antiveneni in Italia (CAV attivi 24/24h):**
 - CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda (Milano): +39 02 66101029
 - CAV Policlinico "A. Gemelli" (Roma): +39 06 3054343
 - CAV Policlinico "Umberto I" (Roma): +39 06 49978000
 - CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII (Bergamo): 800 883300
 - CAV Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi (Firenze): +39 055 7947819
 - CAV Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli" (Napoli): +39 081 5453333
 - **Numero unico europeo per le emergenze:** 112

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

- **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela** (Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]):
 - Gravi lesioni oculari / irritazione oculare, Categoria 2 (Eye Irrit. 2); H319
- **2.2 Elementi dell'etichetta:**
 - **Pittogramma di pericolo:** GHS07 (Punto esclamativo)
 - **Avvertenza:** Attenzione
 - **Indicazioni di pericolo:** H319 Provoca grave irritazione oculare.
 - **Consigli di prudenza:**
 - **Prevenzione:** P264 Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso; P280 Proteggere gli occhi/il viso.
 - **Reazione:** P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare

accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare; P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

- **2.3 Altri pericoli:**

- L'inalazione dei vapori derivanti dalla decomposizione termica dei polimeri fluorurati può causare nell'uomo la "febbre da fumi di polimero" (polymer fume fever) con sintomi simil-influenzali, in particolare fumando tabacco contaminato.
- La miscela non contiene sostanze identificate come interferenti endocrini, PBT o vPvB in concentrazioni $\geq 0,1\%$.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

- **3.2 Miscele:**

Denominazione chimica / Ingrediente	N. CAS	N. CE / Reg. REACH	Concentrazione (% p/p)	Classificazione (Reg. CE 1272/2008)
Resina PFA (Poliperfluoroalossi)	26655-00-5	Polimero	Prevalente	Non classificato
2,6,8-Trimetil-4-nonilossipoli ietilenossietano	60828-78-6	Polimero	1 % ~ 5 %	Skin Irrit. 2 (H315); Eye Dam. 1 (H318)
Acqua (Water)	7732-18-5	231-791-2	Q.S.	Non classificato
Idrossido di ammonio	1336-21-6	215-647-6	Tracce (regolatore di pH)	Non rilevante

(Il testo completo delle frasi H è riportato alla SEZIONE 16)

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

- **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso:**

- **Informazioni generali:** In caso di incidente o malessere, consultare immediatamente un medico. Se i sintomi persistono o in caso di dubbio, consultare un medico.
- **Inalazione:** Portare l'infortunato all'aria aperta. Consultare un medico se si manifestano sintomi.

- **Contatto con la pelle:** Lavare immediatamente con abbondante acqua. Rimuovere gli indumenti e le calzature contaminati. Consultare un medico. Lavare gli indumenti e pulire le calzature prima del riutilizzo.
- **Contatto con gli occhi:** Sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti sollevando le palpebre. Rimuovere le lenti a contatto se presenti e facili da togliere. Richiedere tempestiva assistenza medica.
- **Ingestione:** NON indurre il vomito. Sciacquare accuratamente la bocca con acqua. Consultare un medico se si sviluppano sintomi.
- **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:** Grave irritazione oculare, irritazione locale, irritazione delle vie respiratorie, edema polmonare (i sintomi possono essere ritardati), riduzione transitoria della vista.
- **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali:** Trattamento sintomatico e di supporto.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

- **5.1 Mezzi di estinzione:**
 - **Mezzi idonei:** Acqua nebulizzata, schiuma resistente all'alcool, anidride carbonica (CO₂), polvere chimica secca.
 - **Mezzi non idonei:** Nessuno noto.
- **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:** L'esposizione ai prodotti di combustione e decomposizione termica può costituire un grave pericolo per la salute.
- **Prodotti di combustione pericolosi:** Acido fluoridrico (HF), difluoruro di carbonile (COF₂), composti fluorurati potenzialmente tossici, ossidi di carbonio (CO/CO₂), particolato di aerosol.
- **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi:** Adottare strategie di estinzione adeguate alle condizioni locali. Raffreddare i contenitori non aperti con acqua nebulizzata. Se sicuro, allontanare i contenitori non danneggiati dall'area d'incendio. Evacuare la zona. In caso di incendio, indossare un autorespiratore a circuito aperto e indumenti protettivi completi.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

- **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza:** Utilizzare i dispositivi di protezione individuale raccomandati (vedere SEZIONE 8). Garantire un'adeguata ventilazione.
- **6.2 Precauzioni ambientali:** Evitare lo sversamento nel terreno, nelle acque superficiali, sotterranee e nella rete fognaria. Bloccare ulteriori perdite o fuoriuscite se è possibile farlo in sicurezza. Trattenere e smaltire le acque di lavaggio contaminate in conformità alle normative.
- **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:** Assorbire con materiale inerte assorbente (es. sabbia, silice, legante universale). In caso di versamenti consistenti, arginare il materiale per evitarne la dispersione; pompare se possibile in contenitori idonei e raccogliere i residui con assorbenti adeguati. Smaltire i materiali conformemente alle normative vigenti (SEZIONE 13).
- **6.4 Riferimento ad altre sezioni:** Vedere SEZIONI 7, 8 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

- **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:**
 - Utilizzare esclusivamente in aree dotate di ventilazione adeguata o aspirazione localizzata.
 - Non respirare i fumi e i gas di decomposizione termica.
 - Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo. Lavarsi accuratamente le mani al termine del lavoro e prima delle pause.
- **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità:**
 - Conservare nei contenitori originali ermeticamente chiusi e provvisti di etichettatura corretta.
 - **Temperatura di stoccaggio raccomandata:** Da 7 a 24 °C (da 45 a 75 °F).
 - **Stabilità e divieti:** Teme il gelo (Non congelare / Do not freeze).
 - **Materiali incompatibili:** Tenere lontano da acidi forti.
- **7.3 Usi finali particolari:** Rivestimenti fluoroplastici industriali.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

- **8.1 Parametri di controllo:**
 - La miscela liquida tal quale non contiene componenti dotati di limiti di esposizione professionale stabiliti.
 - **Valori limite di esposizione professionale per i prodotti di decomposizione termica (D.Lgs. 81/2008 / UE / ACGIH):**

Prodotto di decomposizione	N. CAS	Valore limite (8h / TWA)	Valore limite a breve termine (STEL / Ceiling)
Acido fluoridrico (espresso come F)	7664-39-3	1,5{mg/m} ³ (1,8{ppm}) (Direttiva UE) / 0,5{ppm}	2,5{mg/m} ³ (3{ppm}) / Ceiling: 2{ppm}
Difluoruro di carbonile	353-50-4	2{ppm}	5{ppm}
Monossido di carbonio (CO)	630-08-0	20{mg/m} ³ (17{ppm}) (D.Lgs. 81/2008) / 25{ppm}	100{mg/m} ³ (86{ppm})
Biossido di carbonio (CO ₂)	124-38-9	9000{mg/m} ³ (5000{ppm})	30000{ppm} (STEL ACGIH)

		(D.Lgs. 81/2008)	
--	--	------------------	--

- **8.2 Controlli dell'esposizione:**
 - **Controlli tecnici idonei:** Garantire un sistema di aspirazione localizzata efficiente durante i processi di riscaldamento/sinterizzazione per evitare l'inalazione dei fumi.
 - **Protezione degli occhi/del volto:** Occhiali di sicurezza a mascherina o visiera conformi alla norma EN 166.
 - **Protezione delle mani:** Guanti protettivi impermeabili in PVC o gomma nitrilica conformi alla norma EN ISO 374. Sostituire frequentemente i guanti.
 - **Protezione della pelle e del corpo:** Indumenti protettivi impermeabili (grembiuli, stivali da lavoro) per prevenire qualsiasi contatto cutaneo.
 - **Protezione respiratoria:** Qualora la ventilazione sia insufficiente o i limiti di esposizione siano superati, utilizzare respiratori omologati (EN 14387) con filtri idonei per gas acidi/fumi fluorurati, o respiratori ad adduzione d'aria a pressione positiva.
 - **Misure igieniche:** Predisporre docce di emergenza e lavaocchi in prossimità del posto di lavoro.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

- **Stato fisico:** Liquido (dispersione)
- **Colore:** Bianco lattiginoso
- **Odore:** Lieve odore ammoniacale
- **pH:** 9,7 ~ 10,7
- **Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione:** Circa 100 °C (212 °F)
- **Punto di infiammabilità:** Non infiammabile (Does not flash)
- **Infiammabilità (solidi, gas):** Non applicabile
- **Limiti di esplosività:** Nessun dato disponibile
- **Densità relativa:** 1,48 g/cm^3
- **Solubilità in acqua:** Disperdibile
- **Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:** Non applicabile
- **Proprietà esplosive:** Non esplosivo
- **Proprietà ossidanti:** Non classificato come comburente

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività:** Non reattivo in condizioni normali di impiego e stoccaggio.
- **10.2 Stabilità chimica:** Stabile nelle normali condizioni ambientali.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose:** A temperature elevate (processi termici e sinterizzazione) si generano prodotti di decomposizione pericolosi.
- **10.4 Condizioni da evitare:** Congelamento, surriscaldamento eccessivo.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Acidi forti.
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Acido fluoridrico, difluoruro di carbonile, ossidi di carbonio (CO, CO₂) e vapori fluorurati tossici in caso di pirolisi ad alta temperatura.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008:**

- **Tossicità acuta:** Sulla base dei dati disponibili, la miscela non è classificata ($\{STA\}_{\{miscela, orale\}} > 5000\{mg/kg\}$).
- **2,6,8-Trimetil-4-nonilossipolietilenossietanolo:** $\{DL\}_{50}$ orale (ratto) 3300{mg/kg}; $\{DL\}_{50}$ cutanea (coniglio) > 5000{mg/kg}.
- **Corrosione cutanea / irritazione cutanea:** Non classificato (componente tensioattivo con proprietà irritanti per la cute).
- **Gravi lesioni oculari / irritazione oculare:** Provoca grave irritazione oculare (Categoria 2A; reversibile entro 21 giorni su modello di cornea bovina in vitro).
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:** Non classificato.
- **Mutagenicità sulle cellule germinali / Tossicità per la riproduzione:** Non classificato.
- **Cancerogenicità:** Non classificato. Nessun componente presente $\geq 0,1\%$ è registrato come cancerogeno da IARC, OSHA o NTP.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)** (esposizione singola/ripetuta): Non classificato.
- **Pericolo in caso di aspirazione:** Non classificato.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

- **12.1 Ecotossicità (Riferita al componente 2,6,8-Trimetil-4-nonilossipolietilenossietanolo):**

- Tossicità per i pesci: $\{CL\}_{50}$ (*Pimephales promelas*, 96h) = 39{mg/l}
- Tossicità per la daphnia e altri invertebrati acquatici: $\{CE\}_{50}$ (*Daphnia magna*, 48h) = 81,2{mg/l}

- **12.2 Persistenza e degradabilità:** Il tensioattivo non è facilmente biodegradabile. La frazione polimerica fluorurata è inerte e persistente.

- **12.3 Potenziale di bioaccumulo:** Nessun dato disponibile.

- **12.4 Mobilità nel suolo:** Nessun dato disponibile.

- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB:** La miscela non contiene sostanze valutate come PBT o vPvB.

- **12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:** Nessun dato disponibile.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti:**

- **Rifiuti da residui / prodotto inutilizzato:** Smaltire in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 152/2006 (Codice dell'Ambiente) e normative comunitarie vigenti. Non scaricare nella rete fognaria o in corsi d'acqua. Si raccomanda l'invio a impianto di termodistruzione per rifiuti industriali/speciali dotato di sistema di abbattimento per fumi acidi.
- **Imballaggi contaminati:** I contenitori vuoti devono essere inviati a un impianto autorizzato per il recupero o lo smaltimento. Smaltire come prodotto non utilizzato se non diversamente specificato.
- **Codice CER consigliato (da confermare a cura del produttore del rifiuto):** 08 01 19* (sospensioni acquose contenenti pitture o vernici).

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

- **ADR (Stradale) / RID (Ferroviario) / ADN (Vie navigabili interne):** Non regolamentato come merce pericolosa
- **IMDG (Marittimo):** Non regolamentato come merce pericolosa
- **IATA / ICAO (Aereo):** Non regolamentato come merce pericolosa
- **14.1 Numero ONU:** Non applicabile
- **14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto:** Non applicabile
- **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:** Non applicabile
- **14.4 Gruppo d'imballaggio:** Non applicabile
- **14.5 Pericoli per l'ambiente:** No (non inquinante marino)
- **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:** Proteggere accuratamente dal gelo durante il trasporto (mantenere tra 7 e 24 °C).

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

- **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela:**
 - **Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006:** La miscela non contiene sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV) o a restrizione (Allegato XVII).
 - **Regolamento POP (UE) 2019/1021 sugli inquinanti organici persistenti:** Il prodotto non è fabbricato con PFOA né il PFOA è aggiunto intenzionalmente (potrebbero essere presenti tracce di impurezze ambientali di fondo).
 - **Normativa nazionale italiana:**
 - D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e s.m.i. - Titolo IX (Sostanze pericolose).
 - D.Lgs. 152/2006 (Norme in materia ambientale - Rifiuti ed emissioni in atmosfera).
- **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Non è stata effettuata alcuna valutazione della sicurezza chimica per questa miscela.

SEZIONE 16: Altre informazioni

- **Testo integrale delle frasi H di cui alle sezioni 2 e 3:**
 - **H315:** Provoca irritazione cutanea.
 - **H318:** Provoca gravi lesioni oculari.
 - **H319:** Provoca grave irritazione oculare.
- **Classificazione NFPA 704 / HMIS IV:**
 - Salute: 2
 - Infiammabilità: 0
 - Instabilità / Pericolo fisico: 0
- **Clausola di esclusione della responsabilità:** Le informazioni fornite in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette per quanto a nostra conoscenza e convinzione alla data della sua pubblicazione. Le indicazioni sono intese unicamente come guida per la corretta e sicura manipolazione, uso, stoccaggio, trasporto e smaltimento e non costituiscono garanzia o specifica qualitativa del prodotto. L'utilizzatore è tenuto a verificare l'idoneità del materiale per l'uso specifico previsto.