



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale

WINDFORM® SL

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

Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela

Laser sintering

Usi sconsigliati

Non impiegare per scopi diversi da quelli indicati

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Indirizzo azienda

CRP TECHNOLOGY SRL

VIA CESARE DELLA CHIESA, 150/C

41126 MODENA

ITALY

Telefono: +39 059 / 821135

Fax: +39 059 / 822071

Email della persona competente/responsabile della scheda di sicurezza: info@crp.eu

1.4 Numero telefonico di emergenza

Centro Antiveleni - Milano Ospedale Niguarda tel. +39 02 66 101029

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione ai sensi del REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 (CLP)

Il prodotto non è classificato come pericoloso.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Nessuna etichetta necessaria.



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

2.3 Altri pericoli

In presenza di innesco, le polveri miscelate con aria possono dare origine ad esplosioni.
Risultati della valutazione PBT e vPvB : sulla base delle informazioni disponibili non è possibile classificare il prodotto o le sostanze contenute come PBT e vPvB.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non applicabile. Il prodotto non è una sostanza.

3.2 Miscele

Caratterizzazione chimica

Polimero a base di:

Componente	Nr. CAS	Composizione %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Polyundecanolactam	25035-04-5	50%-90%	Non classificato
Fibre di carbonio	308063-67-4	5%-40%	Non classificato
Soda Lime Borosilicate Glass	65997-17-3	5%-35%	Non classificato

Ingredienti pericolosi

Sostanze contenute classificate come pericolose per la salute secondo il Regolamento (CE) 1272/08 e successivi adeguamenti o per le quali esistono limiti di esposizione riconosciuti: nessuna.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazioni generali

In caso di malessere persistente consultare un medico. Togliere gli abiti contaminati.

Inalazione

Allontanare dalla zona di pericolo l'infortunato. Far affluire aria fresca. Se i sintomi persistono, contattare un medico

Contatto con la pelle

In caso di contatto con la pelle lavare con acqua e sapone. Rimuovere gli indumenti contaminati. Possono verificarsi eventuali irritazioni cutanee dovute a sfregamento.

In caso di contatto con il prodotto fuso, raffreddare rapidamente la pelle con acqua fredda. Non togliere dalla pelle il prodotto solidificato. Non applicare creme o unguenti. Consultare un medico.



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

Contatto con gli occhi

Rimuovere eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Lavare immediatamente ed abbondantemente gli occhi con acqua per almeno 10 minuti, avendo cura di tenere le palpebre bene aperte. L'effetto irritante è causato dallo sfregamento della polvere. Non applicare nulla senza il consenso del medico. Se l'irritazione persiste, ricorrere alle cure di un medico.

Ingestione

Consultare subito il medico. Non indurre il vomito e non somministrare nulla. Se l'infortunato è cosciente, sciacquare a fondo la bocca con acqua.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

In caso di inalazione, difficoltà respiratorie con tosse. Irritazione degli occhi e della pelle per sfregamento.

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

Nessun dato disponibile.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Evitare mezzi ad alta pressione che potrebbero provocare la formazione di una miscela polvere-aria potenzialmente esplosiva.

Idonei mezzi estinguenti

Schiuma; Anidride carbonica; Polvere estinguente; Acqua nebulizzata.

Mezzi di estinzione inadatti

Getto d'acqua abbondante.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso di incendio si possono liberare: Biossido di carbonio (CO₂); Monossido di carbonio (CO); Prodotti tossici/irritanti/inflammabili originati dalla combustione di sostanze organiche.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Elmetto con visiera protettiva, guanti anticalore e dispositivo di protezione delle vie respiratorie con filtro ABEK; coperta ignifuga.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Per chi non interviene direttamente

Fare riferimento alle misure precauzionali riportate nei paragrafi 7 ed 8. Provvedere ad una adeguata ventilazione.



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

Evitare la formazione di polveri. Tenere lontano da fonti di accensione.

Per chi interviene direttamente

Equipaggiamento protettivo personale – vedere punto 8.

6.2 Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque di superficie e nelle acque sotterranee.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccogliere il materiale meccanicamente, oppure aspirare con attrezzatura idonea. Evitare la formazione di polvere e cariche elettrostatiche.

Trattare e smaltire il materiale raccolto secondo il punto 13.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Vedere quanto indicato ai punti 8 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Indicazioni per l'utilizzo in sicurezza

Provvedere a sufficiente ventilazione sul posto di lavoro.

Evitare lo sviluppo ed il deposito di polveri. Prevedere adeguata aspirazione delle polveri sul posto di lavoro. Non mangiare, bere o fumare durante l'uso. Lavare le mani dopo avere tolto i dispositivi di protezione individuale. Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

Conservare lontano da fiamme e scintille, non fumare.

Norme generali di protezione ed igiene del lavoro

Non fumare, mangiare o bere durante il lavoro. Tenere lontano da alimenti e bevande. Lavare le mani prima di ogni pausa ed a fine lavoro. Tenere a disposizione un dispositivo per risciacquare gli occhi. Non respirare le polveri.

Protezione preventiva della pelle mediante crema adeguata. Lavare immediatamente con sapone e acqua le aree della pelle entrate in contatto con la polvere siccome elimina il mantello idrolipidico naturale.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni

A contatto con l'aria le polveri possono formare una miscela esplosiva. Tenere lontano da fonti di accensione e di calore.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Misure tecniche e condizioni di stoccaggio

Conservare il recipiente ben chiuso, in un luogo asciutto, a temperature comprese fra 5 e 35°C e ad un'umidità relativa dal 20 al 70%.

Requisiti del magazzino e dei contenitori

Conservare all'interno dei contenitori originali ben chiusi.

Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

Indicazioni per lo stoccaggio congiunto

Nessuna conosciuta.

7.3 Usi finali particolari

Nessun dato disponibile.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Valori limite per l'esposizione (polveri)

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva 2017/164/CE; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE, Decisione 2014/113/UE.
	TLV-ACGIH	

Riferimento	Stato	Valore tipico	Valore mg/m ³	Valore ppm	Osservazioni
OEL	ITA	TWA	10	--	Polveri inalabili
OEL	ITA	TWA	3	--	Polveri respirabili
ACGIH	US	TWA	10	--	Polveri inalabili
ACGIH	US	TWA	3	--	Polveri respirabili
DEU	DE	MAK	10	--	Polveri inalabili
DEU	DE	MAK	4	--	Polveri respirabili

DNEL – Livello derivato senza effetto

Queste informazioni non sono richieste

PNEC - Concentrazione prevedibile priva di effetti:

Queste informazioni non sono richieste

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Prevedere ventilazione dei locali e aspirazione delle polveri.

Indossare dispositivo di protezione delle vie respiratorie in caso di ventilazione insufficiente o di esposizione prolungata.

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Protezioni per occhi / del volto

Occhiali protettivi chiusi – con protezione laterale (EN 166).

Protezione della pelle

Indumenti protettivi chiusi. Tuta protettiva secondo En 1149-5 e EN13982-1



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

Protezione delle mani

Impiegare guanti protettivi (EN 388; EN 374). I guanti protettivi devono essere testati prima dell'impiego quanto alla loro idoneità rispetto alle esigenze specifiche del posto di lavoro (ad esempio stabilità meccanica, compatibilità con il prodotto chimico, proprietà antistatiche).

Osservare le istruzioni e informazioni del fabbricante quanto all'impiego, allo stoccaggio, alla cura e sostituzione dei guanti. I guanti protettivi devono essere immediatamente sostituiti non appena presentano danni o usura. Concepire le operazioni in modo da evitare un impiego permanente dei guanti protettivi.

Indossare guanti refrattari (EN407) durante la lavorazione termica.

Altro

Calzature in esecuzione ESD (ESD a norma EN 61340-4-3 o equivalente).

Protezione respiratoria

Facciale filtrante con fattore di protezione 3 (filtro P3).

Pericoli termici

Non applicabile.

Controlli dell'esposizione ambientale

Vedere Sezione 6.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	
Solido/Polvere	
Colore	
Nero	
Odore	
inodore	
Punto di fusione /punto di congelamento	
Nessun dato disponibile	
Punto di fusione /Intervallo di fusione	
Valore	195 °C
Metodo	EN ISO 11357-1
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	
Nessun dato disponibile	



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

Infiammabilità	
Nessun dato disponibile	
Limite inferiore di esplosività	
Valore	60 g/m ³ (vaso chiuso)
Limite superiore di esplosività	
Nessun dato disponibile	
Punto di infiammabilità	
520°C (nube, pressione ambiente)	
Energia minima di accensione	
Valore	>1000mJ
Metodo	DIN 51794
Osservazioni	Minima energia di accensione con induttanza: 300-1000 mJ
Temperatura di autoaccensione	
>400°C	
Temperatura di decomposizione	
Valore	>300°C
pH	
Non applicabile	
Viscosità cinematica	
Non applicabile	
Solubilità	
Insolubile	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	
Nessun dato disponibile	
Tensione di vapore	
Non applicabile	
Densità e/o Densità relativa	
Densità relativa	0,8 -1,0 g/cm ³
Temperatura di riferimento	20 °C
Densità di vapore relativa	
Non applicabile	
Caratteristiche delle particelle	
Dimensione delle particelle: D50 40-100 µm	



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

9.2 Altre informazioni

In presenza di una fonte di accensione: la polvere può formare una miscela esplosiva con l'aria.

Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Non applicabile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Il prodotto non è reattivo nelle previste condizioni di stoccaggio e manipolazione.

10.2 Stabilità chimica

Prodotto stabile nelle previste condizioni di stoccaggio e manipolazione.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

In presenza di una sorgente di accensione: possibilità di esplosioni per concentrazioni in aria > a 60 g/m³.

10.4 Condizioni da evitare

Evitare la formazione di polveri e scariche statiche.

10.5 Materiali incompatibili

Nessuna se l'impiego è conforme alle istruzioni

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Temperatura di decomposizione > 300°C

In caso di incendio: CO, CO₂, prodotti tossici/irritanti/inflammabili originati dalla combustione di sostanze organiche.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

Tossicità acuta
Nessun dato disponibile
Corrosione cutanea/ irritazione cutanea
Nessun dato disponibile
Gravi danni oculari/ irritazione oculare
Nessun dato disponibile
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea
Nessun dato disponibile
Mutagenicità sulle cellule germinali



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

Nessun dato disponibile
Cancerogenicità
Nessun dato disponibile
Tossicità per la riproduzione
Nessun dato disponibile
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione singola
Nessun dato disponibile
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta
Nessun dato disponibile
Pericolo in caso di aspirazione
Nessun dato disponibile
Informazione sulle vie probabili di esposizione
Ingestione (deglutizione) – effetti non noti Inalazione – L'inalazione di polveri può provocare irritazioni delle vie respiratorie. Contatto con pelle/occhi - Il contatto con la pelle e gli occhi può causare irritazioni per effetto meccanico (polvere)
Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche
Il contatto con gli occhi può provocare irritazioni dovute all'azione meccanica (polvere). Il contatto con la pelle può causare irritazioni per effetto meccanico (polvere)
Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine
L'aspirazione di polveri può provocare irritazioni delle vie respiratorie.
Effetti interattivi
Nessun dato disponibile
Assenza di dati specifici
Non sono disponibili dati specifici

11.2 Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun dato disponibile

Altre informazioni

Nessun dato disponibile



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Tossicità pesci (acuta)
Nessun dato disponibile
Tossicità pesci (cronica)
Nessun dato disponibile
Tossicità dafnia (acuta)
Nessun dato disponibile
Tossicità dafnia (cronica)
Nessun dato disponibile
Tossicità sulle alghe/piante acquatiche (acuta)
Nessun dato disponibile
Tossicità sulle alghe/piante acquatiche (cronica)
Nessun dato disponibile
Tossicità per i batteri/microrganismi
Nessun dato disponibile
Tossicità per i macrorganismi del suolo
Nessun dato disponibile
Tossicità per gli uccelli
Nessun dato disponibile
Tossicità per le api
Nessun dato disponibile
Tossicità per le piante
Nessun dato disponibile

12.2 Persistenza e degradabilità

Biodegradazione (nell'acqua): Polimero inerte, non biodegradabile sulla base della sua struttura.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nessun dato disponibile.

12.4 Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile.



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sulla base delle informazioni disponibili non è possibile classificare il prodotto o le sostanze contenute come PBT e vPvB.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun dato disponibile

12.7 Altri effetti avversi

Nessun dato disponibile

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto

Smaltire o recuperare secondo quanto previsto dalla legislazione nazionale e dalle norme locali vigenti. Non rimuovere le etichette dalle confezioni/contenitori se non dopo un lavaggio accurato. Non disperdere il prodotto nell'ambiente.

Imballo

I recipienti/imballaggi devono essere completamente vuotati e destinati allo smaltimento attenendosi alle disposizioni vigenti. Non devono essere abbandonati nell'ambiente.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU o numero ID

Non applicabile

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

Non applicabile

14.3 Classi di pericolo connesse al trasporto

Non applicabile

14.4 Gruppo di imballaggio

Non applicabile

14.5 Pericoli per l'ambiente

Non applicabile

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

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) Allegato XIV (Elenco delle Sostanze Soggette ad Autorizzazione)
Secondo i dati disponibili e/o le informazioni fornite dai fornitori a monte, questo prodotto non contiene sostanze considerate come soggette ad autorizzazione incluse nell'allegato XIV del regolamento REACH (CE) 1907/2006.
Elenco REACH delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione
Secondo i dati disponibili e/o le informazioni fornite dai fornitori, questo prodotto non contiene una sostanza/delle sostanze che è considerata/sono considerate come probabilmente soggetta/soggette all'inserimento nell'Allegato XIV (la "Lista delle sostanze soggette ad autorizzazione") ai sensi degli articoli 57 e 59 del regolamento REACH (CE) 1907/2006.
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) Allegato XVII: RESTRIZIONI IN MATERIA DI FABBRICAZIONE, IMMISSIONE SUL MERCATO E USO DI TALUNE SOSTANZE, PREPARATI E ARTICOLI PERICOLOSI
Secondo i dati disponibili e/o le informazioni fornite dai fornitori a monte, questo prodotto non contiene sostanze soggette a restrizioni a norma dell'allegato XVII del regolamento REACH (CE) 1907/2006.
Direttiva 2012/18/UE del Consiglio sul controllo dei pericoli in incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose
non applicabile
Direttiva Decopaint (2004/42/CE)
contenuto in COV = 0%
Direttiva sulle emissioni industriali (COV 2010/75/UE)
contenuto di COV = 0%
Regolamento 2019/1148 – Precursori di esplosivi
Non elencato

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Nessun dato disponibile.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Fonte dei dati utilizzati per la compilazione della scheda dati di sicurezza:

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) nella versione rispettiva attualmente in vigore.



Scheda di dati di sicurezza CE

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 come modificato dal Regolamento 2020/878 – Allegato II

Nome commerciale: WINDFORM® SL

Versione attuale: 1.0 redatta: 17/01/2024

Le liste nazionali dei limiti vigenti per l'aria nella versione rispettiva attualmente in vigore.
Norme sul trasporto secondo ADR, RID, IMDG, IATA nella versione rispettiva attualmente in vigore.
Le fonti di dati utilizzate per la determinazione dei dati fisici, tossicologici ed ecotossicologici sono indicate nei capitoli rispettivi.

Queste informazioni si basano sull'attuale livello delle nostre conoscenze alla data di redazione della scheda attuale. Questa scheda di sicurezza descrive il prodotto a fini di prevenzione e sicurezza. Non costituisce pertanto una garanzia su proprietà specifiche del prodotto né rappresenta una relazione legalmente valida. Poiché le condizioni specifiche d'uso del prodotto non rientrano sotto la conoscenza e il controllo del fornitore, l'utente è il solo responsabile per usi diversi di utilizzo da quelli per cui è stato realizzato il prodotto.

Legenda:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti

Fine della scheda di sicurezza