

LaserForm Ti Gr5 (A), LaserForm Ti Gr23 (A)

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome prodotto : LaserForm Ti Gr5 (A), LaserForm Ti Gr23 (A)**Altri mezzi di identificazione** : Non disponibile.

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

Uso del Prodotto : Riguardo l'utilizzo delle apparecchiature di Direct Metal Printing di 3D Systems.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

3D Systems, Inc.
333 Three D Systems Circle
Rock Hill, South Carolina, USATelefono: +1 803 326 3900 o
Numero verde: +1 800 793 36693D Systems Leuven
Grauwmeer 14
3001 Leuven, Belgio

Telefono: +32 16 94 64 00

Indirizzo e-mail della persona responsabile della scheda dati di sicurezza : moreinfo@3dsystems.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

Organismo ufficiale di consultazione nazionale/Centro antiveneni

Numero di telefono : Centro antiveneni di Milano –
Ospedale Niguarda Ca' Granda –
Telefono +39 02 6610 1029 (24 ore)

Fornitore

Numero di telefono : +1 703 527 3887 (Chemtrec, in tutto il mondo)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Miscela

Classificazione secondo Regolamento CE No.1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Sol. 1, H228

Questo prodotto è classificato come pericoloso a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 e successive modifiche.

Vedere la sezione 16 per i testi integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate.

Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi, vedere la Sezione 11.

2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo :**Avvertenza** : Pericolo**Indicazioni di pericolo** : H228 - Solido infiammabile.

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

Consigli di prudenza

- Prevenzione** : P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
 P241 - Utilizzare impianti elettrici, di ventilazione, d'illuminazione e di manipolazione dei materiali a prova di esplosione.
 P280 - Indossare guanti protettivi. Indossare indumenti protettivi. Fare uso di un dispositivo di protezione degli occhi o del viso.
- Reazione** : P370 + P378 - In caso di incendio: Utilizzare polvere speciale per incendi di metalli per l'estinzione.
- Conservazione** : Non applicabile.
- Smaltimento** : Non applicabile.
- Elementi supplementari dell'etichetta** : Non applicabile.
- Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi** : Non applicabile.

2.3 Altri pericoli

Il prodotto soddisfa i criteri per PBT o vPvB conformemente alla normativa (CE) n. 1907/2006, allegato XIII : Questa miscela non contiene sostanze valutate come PBT o vPvB.

Altri pericoli non menzionati nella classificazione : Può formare una miscela esplosiva di polvere e aria in caso di dispersione. Fare in modo di prevenire le scariche elettrostatiche.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2 Miscela : Miscela

Nome del prodotto/ ingrediente	Identificatori	%	Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Tipo
titanio	CE: 231-142-3 Numero CAS: 7440-32-6	≥75 - ≤90	Flam. Sol. 1, H228	[6]
alluminio	REACH #: 01-2119529243-45 CE: 231-072-3 Numero CAS: 7429-90-5 Indice: 013-002-00-1	≤10	Flam. Sol. 1, H228 Water-react. 2, H261	[6]
vanadio	CE: 231-171-1 Numero CAS: 7440-62-2	≤10	Non classificato.	[6]
			Vedere la sezione 16 per i testi integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate.	

Non sono presenti ingredienti addizionali che, nelle conoscenze attuali del fornitore e nelle concentrazioni applicabili, siano classificati come pericolosi per la salute o per l'ambiente, rispondano ai criteri PBT o vPvB oppure siano considerati come sostanze con grado di problematicità equivalente o sostanze alle quali sia stato assegnato un limite di esposizione professionale e che debbano quindi essere riportati in questa sezione.

Tipo

- [1] Sostanza che presenta un pericolo per la salute o per l'ambiente
 [2] Sostanza per cui sussistono limiti all'esposizione sul luogo di lavoro
 [3] La sostanza risponde ai criteri per la classificazione PBT a norma del regolamento (CE) n. 1907/2006, Allegato XIII
 [4] La sostanza risponde ai criteri per la classificazione vPvB a norma del regolamento (CE) n. 1907/2006, Allegato XIII
 [5] Sostanza con grado di problematicità equivalente
 [6] Informazioni aggiuntive legate alla politica aziendale

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

I limiti di esposizione occupazionale, se conosciuti, sono elencati in sezione 8.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Contatto con gli occhi** : Lavare immediatamente gli occhi con abbondante quantità d'acqua, sollevando le palpebre superiore e inferiore. Verificare la presenza di lenti a contatto e in tal caso, rimuoverle. Continuare a sciacquare per almeno 10 minuti. Consultare un medico in caso di irritazione.
- Per inalazione** : Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di mancanza di respirazione, respirazione irregolare o arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale o far somministrare ossigeno da personale addestrato. Eseguire la respirazione bocca a bocca può essere pericoloso per la persona che sta prestando aiuto. Chiedere assistenza medica se gli effetti nocivi alla salute persistono o sono molto gravi. Se non cosciente, mettere in posizione laterale di sicurezza, e chiedere immediatamente assistenza medica. Assicurare una buona circolazione dell'aria. Allentare gli indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce.
- Contatto con la pelle** : Sciacquare la pelle contaminata con abbondante acqua. Rimuovere indumenti e calzature contaminate. Consultare un medico se si presentano i sintomi. Lavare gli indumenti prima di riutilizzarli. Pulire accuratamente le scarpe prima di riutilizzarle.
- Ingestione** : Sciacquare la bocca con acqua. Rimuovere eventuali protesi dentarie. Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di ingestione del materiale, se la persona esposta è cosciente, darle da bere acqua in piccole quantità. Interrompere la somministrazione se la persona dichiara di voler vomitare, in quanto il vomito può essere pericoloso. Non indurre il vomito se non indicato dal personale medico. In caso di vomito, la testa dovrebbe essere tenuta bassa in modo che il vomito non entri nei polmoni. Chiedere assistenza medica se gli effetti nocivi alla salute persistono o sono molto gravi. Non somministrare mai nulla per via orale ad una persona in stato di incoscienza. Se non cosciente, mettere in posizione laterale di sicurezza, e chiedere immediatamente assistenza medica. Assicurare una buona circolazione dell'aria. Allentare gli indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce.
- Protezione dei soccorritori** : Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Eseguire la respirazione bocca a bocca può essere pericoloso per la persona che sta prestando aiuto.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Effetti potenziali acuti sulla salute

- Contatto con gli occhi** : L'esposizione a concentrazioni atmosferiche superiori ai limiti definiti dalla legge o consigliati può provocare irritazione agli occhi.
- Per inalazione** : L'esposizione a concentrazioni atmosferiche superiori ai limiti definiti dalla legge o consigliati può provocare irritazione al naso, alla gola o ai polmoni.
- Contatto con la pelle** : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
- Ingestione** : Può irritare cavo orale, gola e stomaco.

Segnali/Sintomi di sovrapposizione

- Contatto con gli occhi** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
irritazione
rossore
- Per inalazione** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
Irritazione delle vie respiratorie
tosse
- Contatto con la pelle** : Nessun dato specifico.
- Ingestione** : Nessun dato specifico.

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

- Note per il medico** : Trattare in modo sintomatico. Nel caso i cui siano ingerite o inalate grandi quantità, contattare immediatamente un centro antiveleni.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

Trattamenti specifici : Nessun trattamento specifico.

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei : Usare estintori approvati di classe D o soffocare con sabbia asciutta, argilla secca o calcare secco frantumato. Usare un mezzo di estinzione adatto per l'incendio circostante.

Mezzi di estinzione non idonei : CO₂, acqua, polvere e schiuma ABC.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli derivanti dalla sostanza o dalla miscela : Solido infiammabile. Può formare una miscela esplosiva di polvere e aria in caso di dispersione.

Prodotti di combustione pericolosi : I prodotti della decomposizione possono comprendere i materiali seguenti: ossido/ossidi metallici

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Speciali azioni di protezione per vigili del fuoco : Isolare prontamente l'area allontanando tutte le persone dalla zona dell'incidente in caso di incendio. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Spostare i contenitori lontano dall'area dell'incendio se non c'è alcun rischio. Usare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti al fuoco.

Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio : I pompieri devono indossare equipaggiamento protettivo ed un autorespiratore (SCBA) con maschera a pieno facciale sul viso operante a pressione positiva. Gli indumenti per addetti all'estinzione degli incendi (compreso caschi, stivali protettivi e guanti) conformi alla norma europea EN 469 assicureranno una protezione di livello base per gli incidenti chimici.

Informazioni supplementari (Esplosività) : Può formare una miscela esplosiva di polvere e aria in caso di dispersione.

Kst Valore: 60 bar m/s - Classe ST 1
Energia minima di accensione (mJ): 3-5

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 : Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Evacuare le aree circostanti. Impedire l'entrata di personale estraneo e non protetto. Non toccare o camminare sul materiale versato. Bloccare tutte le fonti di accensione. Evitare sigarette, fiamme libere ed ogni fonte di accensione nell'area pericolosa. Evitare di respirare la polvere. Prevedere una ventilazione adeguata. Indossare un apposito respiratore in caso di ventilazione inadeguata. Indossare gli opportuni dispositivi di protezione individuale.

Per chi interviene direttamente : Se la gestione della fuoriuscita richiede l'uso di indumenti speciali, tenere presente ogni informazione nella Sezione 8 relativa a materiali idonei e non idonei. Vedere anche le informazioni contenute in "Per chi non interviene direttamente".

6.2 Precauzioni ambientali : Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne. Informare le autorità pertinenti se il prodotto ha causato un inquinamento ambientale (fogne, corsi d'acqua, terra o aria).

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

- Piccola fuoriuscita** : Spostare i contenitori dall'area del versamento. Evitare la generazione di polveri. Non spazzare il materiale secco. Solo aspiratori dotati di un sistema di separazione ad umido e di un cavo di messa a terra (ATEX, aree pericolose certificate / Adatto all'uso con polveri conduttive del gruppo E (IIIC) / Adatto all'uso in ambienti di Classe 2, Divisione II (Zona 22) o superiori). Mettere il materiale riversato in un apposito contenitore di rifiuti, etichettato. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti.
- Versamento grande** : Spostare i contenitori dall'area del versamento. Avvicinarsi alla fonte di emissione sopravento. Prevenire la fuoriuscita in sistemi fognari, corsi d'acqua, basamenti o zone circoscritte. Evitare la generazione di polveri. Non spazzare il materiale secco. Solo aspiratori dotati di un sistema di separazione ad umido e di un cavo di messa a terra (ATEX, aree pericolose certificate / Adatto all'uso con polveri conduttive del gruppo E (IIIC) / Adatto all'uso in ambienti di Classe 2, Divisione II (Zona 22) o superiori). Evitare la formazione di polvere e la dispersione dovuta al vento. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti.
- 6.4 Riferimento ad altre sezioni** : Per i numeri telefonici di emergenza, vedere la Sezione 1. Vedere la Sezione 8 per informazioni sugli opportuni dispositivi di protezione individuale. Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla Sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

- Misure protettive** : Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8). Non ingerire. Evitare il contatto con occhi, cute e indumenti. Evitare di respirare la polvere. Può formare una miscela esplosiva di polvere e aria in caso di dispersione. Evitare la produzione di polvere quando si maneggia il prodotto ed evitare ogni possibile fonte di ignizione (scintilla o fiamma). Evitare l'accumulo di polvere. Usare solo con ventilazione adeguata. Indossare un apposito respiratore in caso di ventilazione inadeguata. Non accedere alle aree di stoccaggio e in spazi chiusi se non ventilati adeguatamente. Conservare nel contenitore originale o un contenitore alternativo approvato e costituito da un materiale compatibile, tenuto saldamente chiuso quando non utilizzato. Usare attrezzature elettriche antideflagranti (ventilazione, illuminazione e movimentazione materiali). Proteggere le apparecchiature elettriche e di illuminazione in base agli standard più adeguati per impedire alla polvere di entrare in contatto con superfici incandescenti, scintille o altre fonti di ignizione. Utilizzare solo utensili antiscintillamento. I contenitori vuoti trattengono dei residui di prodotto e possono essere pericolosi. Non riutilizzare il contenitore.
- Avvertenze sulle prassi generali di igiene del lavoro** : E' vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. Le persone che utilizzano il prodotto devono lavarsi mani e viso prima di mangiare, bere e fumare. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone adibite a refettorio. Vedere anche la Sezione 8 per ulteriori informazioni sulle misure di igiene.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare secondo la normativa locale. Conservare in area separata e approvata. Conservare nel contenitore originale protetto dalla luce solare diretta in un'area asciutta, fresca e ben ventilata, lontano da altri materiali incompatibili (vedere la Sezione 10) e da cibi e bevande. Eliminare tutte le fonti di accensione. Separare dai materiali ossidanti. Tenere il contenitore serrato e sigillato fino al momento dell'uso. I contenitori aperti devono essere accuratamente risigillati e mantenuti dritti per evitare fuoriuscite accidentali del prodotto. Non conservare in contenitori senza etichetta. Prevedere sistemi di contenimento adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Prima della manipolazione o dell'uso, consultare la Sezione 10 per informazioni sui materiali incompatibili.

7.3 Usi finali particolari

Sezione 7. manipolazione e immagazzinamento: Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali. Le informazioni fornite si riferiscono ai tipici impieghi previsti per il prodotto. Potrebbero essere necessarie ulteriori misure per il trattamento alla rinfusa o altri impieghi che potrebbero far aumentare significativamente l'esposizione degli addetti o le emissioni nell'ambiente.

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione occupazionale

Nessun valore del limite di esposizione noto.

Procedure di monitoraggio consigliate : Se questo prodotto contiene ingredienti con limiti di esposizione, potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare dispositivi di protezione respiratoria. Fare riferimento alle norme di monitoraggio, come ad esempio alle seguenti: Norma europea EN 689 (Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione) Norma europea EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici) Norma europea EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici) Si dovrà inoltre fare riferimento ai documenti nazionali di orientamento sui metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

DNEL/DMEL

Nessun DNEL/DMEL disponibile.

PNEC

Nessun PNEC disponibile.

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei : Usare solo con ventilazione adeguata. Se l'utilizzo può generare polvere, fumi, gas, vapori o spruzzi, eseguire il processo in condizioni di contenimento, usare sistemi di aspirazione localizzata, o altri dispositivi di controllo necessari a mantenere l'esposizione degli operatori agli inquinanti nell'aria al di sotto di qualsiasi limite raccomandato o prescritto dalla legge. I dispositivi di controllo devono anche mantenere le concentrazioni di gas, vapore o polvere al di sotto di qualsiasi limite inferiore di esplosività. Utilizzare un sistema di ventilazione antideflagrante.

Misure di protezione individuale

Misure igieniche : Non soffiare via la polvere dall'abbigliamento o dalla cute con aria compressa. Prima di mangiare, fumare e usare il bagno e alla fine del periodo lavorativo, lavarsi accuratamente le mani, le braccia e la faccia dopo aver manipolato prodotti chimici. Occorre usare tecniche appropriate per togliere gli indumenti potenzialmente contaminati. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Assicurarsi che le stazioni lavaocchi e le docce di emergenza siano in vicinanza del luogo d'uso.

Protezione degli occhi/del volto : Occhiali di sicurezza conformi agli standard approvati devono essere usati quando la valutazione di un rischio ne indica la necessità per evitare esposizione a schizzi di liquidi, spruzzi, gas o polveri. Se il contatto è possibile, utilizzare i seguenti mezzi di protezione, salvo il caso che la valutazione indichi la necessità di un grado di protezione più elevato: Indossare occhiali protettivi con protezioni laterali in accordo con la norma EN 166. Se le condizioni operative provocano la produzione di alte concentrazioni di polvere, usare occhiali di protezione.

Protezione della pelle

Protezione delle mani : Guanti resistenti ad agenti chimici ed impermeabili conformi agli standard approvati devono essere sempre usati quando vengono manipolati prodotti chimici se la valutazione del rischio ne indica la necessità. Considerando i parametri specificati dal produttore di guanti, controllare durante l'uso che i guanti mantengano ancora inalterate le loro proprietà protettive. Si noti che il tempo di permeazione per un qualsiasi materiale costitutivo del guanto può variare a seconda del produttore del guanto. Nel caso di miscele, composte da più sostanze, non è possibile stimare in modo preciso il tempo di protezione dei guanti.

Raccomandato: Indossare guanti adeguati conformi a EN374. (gomma nitrile)

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

- Dispositivo di protezione del corpo** : I dispositivi di protezione individuale per il corpo devono essere scelti in funzione dei rischi previsti per la mansione svolta ed approvati da personale qualificato prima del loro impiego per la manipolazione di questo prodotto. Quando c'è un rischio di incendio provocato da elettricità statica, indossare indumenti antistatici di protezione. Per la massima protezione da scariche elettrostatiche, utilizzare tuta, stivali e guanti antistatici. Fare riferimento alla norma europea EN 1149 per ulteriori informazioni sui requisiti relativi a materiali e progettazione e su metodi di prova. Per la massima protezione da scariche elettrostatiche, utilizzare tuta, stivali e guanti antistatici.
- Altri dispositivi di protezione della pelle** : Scegliere opportune calzature ed eventuali misure supplementari di protezione della pelle in base all'attività che viene svolta e ai rischi insiti. Tali scelte devono essere approvate da uno specialista prima della manipolazione di questo prodotto.
- Protezione respiratoria** : In base al pericolo e al potenziale per l'esposizione, selezionare un respiratore che soddisfi gli standard e la certificazione idonei. I respiratori devono essere usati secondo un programma di protezione delle vie respiratorie per assicurare l'utilizzo della taglia giusta, l'addestramento e altri aspetti importanti dell'uso.
Raccomandato: maschera a pieno facciale (DIN EN 136; FFP3) oppure PAPR (Powered Air-Purifying Respirator, respiratore purificante alimentato) (DIN EN 12941); TH3.
- Controlli dell'esposizione ambientale** : Le emissioni da apparecchiature di ventilazione o da processi lavorativi dovrebbero essere controllate per assicurarsi che siano in conformità con le prescrizioni della legislazione sulla protezione ambientale. In alcuni casi, sarà necessario eseguire il lavaggio dei fumi, aggiungere filtri o apportare modifiche tecniche alle apparecchiature di processo per ridurre l'emissione a livelli accettabili.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

- Stato fisico** : Solido. [Polvere. dimensione delle particelle: 100% <100 µm]
- Colore** : Argento. Grigio.
- Odore** : Inodore.
- Soglia olfattiva** : Non applicabile.
- pH** : Non applicabile.
- Punto di fusione/punto di congelamento** : 1605 a 1665°C
- Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione** : 3287°C
- Punto di infiammabilità** : Non applicabile.
- Velocità di evaporazione** : Non disponibile.
- Infiammabilità (solidi, gas)** : Infiammabile.
- Limiti superiori/inferiori di infiammabilità o di esplosività** : Inferiore: 50 mg/m³ (concentrazione esplosiva minima di polvere)
- Tensione di vapore** : Non disponibile.
- Densità di vapore** : Non disponibile.
- Densità relativa** : Non disponibile.
- Densità** : 4.43 g/cm³ (Ti lega)
- Solubilità (le solubilità)** : Non disponibile.
- Solubilità in acqua** : Insolubile.
- Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua** : Non applicabile.
- Temperatura di autoaccensione** : Temperatura minima di accensione della nuvola (°C): 710
temperatura minima di accensione dello strato (°C): >400
- Temperatura di decomposizione** : Non applicabile.
- Viscosità** : Non applicabile.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

- Proprietà esplosive** : Può formare una miscela esplosiva di polvere e aria in caso di dispersione.
Kst Valore: 60 bar m/s - Classe ST 1
Energia minima di accensione (mJ): 3-5
- Proprietà ossidanti** : Non disponibile.

9.2 Altre informazioni

SEZIONE 10: stabilità e reattività

- 10.1 Reattività** : Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose.
- 10.2 Stabilità chimica** : Il prodotto è stabile.
- 10.3 Possibilità di reazioni pericolose** : Può formare una miscela esplosiva di polvere e aria in caso di dispersione.
- 10.4 Condizioni da evitare** : Tenere lontano da fonti di calore, scintille e fiamme. Evitare la generazione di polveri. Evitare le cariche elettriche statiche.
- 10.5 Materiali incompatibili** : Reattivo o incompatibile con i seguenti materiali: alcali , acidi, materiali ossidanti, idrocarburi alogenati, materiali combustibili.
- 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi** : In normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero essere generati prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta

Nome del prodotto/ ingrediente	Risultato	Specie	Dose	Esposizione	Osservazioni
alluminio	CL50 Per inalazione Polveri e nebbie	Ratto	>0.888 mg/l	4 ore	Mortalità: Nessuno.
	DL50 Per via orale	Ratto	>2000 mg/kg	-	Mortalità: Nessuno.
	NOAEL Per inalazione Polveri e nebbie	Ratto	10 mg/m ³	4 ore	-

Conclusione/Riepilogo : Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono verificati.

Stime di tossicità acuta

Non disponibile.

Irritazione/Corrosione

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Sensibilizzazione

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Mutagenicità

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Cancerogenicità

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Tossicità per la riproduzione

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Teratogenicità

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Non disponibile.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Non disponibile.

Pericolo in caso di aspirazione

Non disponibile.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione : Non disponibile.

Effetti potenziali acuti sulla salute

Contatto con gli occhi : L'esposizione a concentrazioni atmosferiche superiori ai limiti definiti dalla legge o consigliati può provocare irritazione agli occhi.

Per inalazione : L'esposizione a concentrazioni atmosferiche superiori ai limiti definiti dalla legge o consigliati può provocare irritazione al naso, alla gola o ai polmoni.

Contatto con la pelle : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Ingestione : Può irritare cavo orale, gola e stomaco.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

Contatto con gli occhi : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
irritazione
rossore

Per inalazione : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:
Irritazione delle vie respiratorie
tosse

Contatto con la pelle : Nessun dato specifico.

Ingestione : Nessun dato specifico.

Effetti immediati, ritardati ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine

Esposizione a breve termine

Potenziali effetti immediati : Non disponibile.

Potenziali effetti ritardati : Non disponibile.

Esposizione a lungo termine

Potenziali effetti immediati : Non disponibile.

Potenziali effetti ritardati : Non disponibile.

Effetti Potenziali Cronici sulla Salute

Non disponibile.

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

Generali : L'esposizione ripetuta o prolungata alla polvere può portare ad una irritazione cronica delle vie respiratorie.

Cancerogenicità : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Mutagenicità : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Tossicità per la riproduzione : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Altre informazioni : Non disponibile.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Conclusione/Riepilogo : Non disponibile.

12.2 Persistenza e degradabilità

Conclusione/Riepilogo : I metodi per determinare la degradabilità biologica non sono applicabili a sostanze inorganiche.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non disponibile.

12.4 Mobilità nel suolo

Coefficiente di ripartizione suolo/acqua (K_{oc}) : Non disponibile.

Mobilità : Non disponibile.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa miscela non contiene sostanze valutate come PBT o vPvB.

12.6 Altri effetti avversi : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali.

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto

Metodi di smaltimento : La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. Lo smaltimento di questo prodotto, delle soluzioni e di qualsiasi sottoprodotto deve essere effettuato attenendosi sempre alle indicazioni di legge sulla protezione dell'ambiente e sullo smaltimento dei rifiuti ed ai requisiti di ogni autorità locale pertinente. Smaltire i prodotti in eccedenza e non riciclabili tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. I rifiuti non trattati non vanno smaltiti nella rete fognaria a meno che non siano pienamente conformi ai requisiti di ogni ente e della normativa.

La determinazione dei codici/delle denominazioni dei rifiuti deve secondo l'ordinanza relativa al catalogo dei rifiuti deve essere effettuata in maniera specifica a seconda dei settori e dei processi.

Rifiuti Pericolosi : La classificazione del prodotto potrebbe rientrare nei criteri previsti per i rifiuti pericolosi.





Imballo

Metodi di smaltimento : La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile.

Precauzioni speciali : Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni. Occorre prestare attenzione quando si maneggiano contenitori svuotati che non sono stati puliti o risciacquati. I contenitori vuoti o i rivestimenti possono trattenere dei residui di prodotto. Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numero ONU	UN3089	UN3089	UN3089	UN3089
14.2 Nome di spedizione dell'ONU	POLVERE METALLICA INFIAMMABILE, N.A. S.	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.	Metal powder, flammable, n.o.s.
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	4.1	4.1	4.1	4.1
Etichetta				
14.4 Gruppo di imballaggio	II	II	II	II
14.5 Pericoli per l'ambiente	No.	No.	Marine Pollutant: No	No.

Informazioni supplementari

ADR/RID : **Numero di identificazione del pericolo** 40

Quantità Limitata 1 kg

Norme speciali 552

Codice restrizioni su trasporto in galleria (E)

ADN : **Norme speciali** 552

IMDG : **Emergency schedules** F-G, S-G

IATA : **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 15 kg. Packaging instructions: 445. Cargo Aircraft Only: 50 kg. Packaging instructions: 448. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 5 kg. Packaging instructions: Y441.
Special provisions A3, A803

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori : **Trasporto all'interno delle proprietà dell'utilizzatore:** effettuare sempre il trasporto con contenitori chiusi, stoccati verticalmente e assicurati al mezzo di trasporto. Accertarsi dell'idoneità delle persone che effettuano il trasporto ad intervenire efficacemente in caso di incidente e/o sversamento.

14.7 Trasporto di rifiuti secondo gli ordinamenti IMO : Non applicabile.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

Regolamento UE (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Allegato XIV - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione

Allegato XIV

Nessuno dei componenti è elencato.

Sostanze estremamente preoccupanti

Nessuno dei componenti è elencato.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

Allegato XVII - Restrizioni : Non applicabile.
in materia di
fabbricazione,
immissione sul mercato e
uso di talune sostanze,
preparati e articoli
pericolosi

Altre norme UE

Emissioni industriali : Presente
(prevenzione e riduzione
integrate
dell'inquinamento) - Aria

Emissioni industriali : Presente
(prevenzione e riduzione
integrate
dell'inquinamento) -
Acqua

Sostanze dannose per lo strato di ozono (1005/2009/UE)

Non nell'elenco.

Previo assenso informativo (PIC - Prior Inform Consent) (649/2012/UE)

Non nell'elenco.

Direttiva Seveso

Questo prodotto non è controllato ai sensi della direttiva Seveso.

Norme nazionali

D.Lgs. 152/06 : Tabella B Classe III

Regolamenti Internazionali

Elenco Convenzione sulle armi chimiche - Tabelle I, II e III Composti chimici

Non nell'elenco.

Protocollo di Montreal

Non nell'elenco.

Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti

Non nell'elenco.

Convenzione di Rotterdam sul consenso informato a priori (Prior Informed Consent, PIC)

Non nell'elenco.

Protocollo UNECE alla Convenzione di Aarhus sugli inquinanti organici persistenti e i metalli pesanti

Non nell'elenco.

Inventario

Inventario Australia (AICS, Elenco delle sostanze chimiche per l'Australia) : Tutti i componenti sono elencati o esenti.

Canada : Tutti i componenti sono elencati o esenti.

Cina : Tutti i componenti sono elencati o esenti.

Europa : Tutti i componenti sono elencati o esenti.

Nuova Zelanda : Tutti i componenti sono elencati o esenti.

Filippine : Tutti i componenti sono elencati o esenti.

Repubblica di Corea : Tutti i componenti sono elencati o esenti.

Taiwan : Tutti i componenti sono elencati o esenti.

Stati Uniti : Tutti i componenti sono attivi o esenti.

Viet Nam : Tutti i componenti sono elencati o esenti.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.2 Valutazione della sicurezza chimica : Non applicabile.

SEZIONE 16: altre informazioni

Indica le informazioni che sono variate rispetto all'edizione precedente.

Abbreviazioni e acronimi :

- ADN = Norme Europee relative al Trasporto Internazionale di Merci Pericolose per Vie Navigabili Interne
- ADR = Accordo Europeo relativo al Trasporto Internazionale di Merci Pericolose su Strada
- ATE = Stima della Tossicità Acuta
- BCF = Fattore di Bioconcentrazione
- CLP = Classificazione, Etichettatura e Imballaggio [Regolamento (CE) N. 1272/2008]
- DMEL = Livello derivato con effetti minimi
- DNEL = Livello derivato senza effetto
- Indicazione EUH = disposizioni di rischio specifiche al regolamento CLP
- CER = Catalogo Europeo dei Rifiuti
- IATA = Associazione Internazionale per il Trasporto Aereo
- IBC = Contenitori Bulk
- IMDG = Trasporto Marittimo Internazionale di Merci Pericolose
- Log Kow = log del coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua
- MARPOL = Convenzione Internazionale del 1973 per la Prevenzione dell'Inquinamento causato dalle Navi e il relativo protocollo del 1978
- N/A = Non disponibile
- PBT = Persistente, Bioaccumulante, Tossico
- PNEC = Concentrazione Prevedibile Privata di Effetti
- RID = I Regolamenti concernente il Trasporto Internazionale di Merci Pericolose per Ferrovia
- RRN = Numero REACH di Registrazione
- SGG = gruppo di segregazione
- vPvB = Molto Persistente e Molto Bioaccumulabile

Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificazione	Giustificazione
Flam. Sol. 1, H228	Sulla base dei dati sperimentali delle prove

Testi integrali delle indicazioni di pericolo abbreviate

H228 H261	Solido infiammabile. A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
--------------	---

Testi integrali delle classificazioni [CLP/GHS]

Flam. Sol. 1 Water-react. 2	SOLIDI INFIAMMABILI - Categoria 1 SOSTANZE E MISCELE CHE, A CONTATTO CON L'ACQUA, SVILUPPANO GAS INFIAMMABILI - Categoria 2
--------------------------------	---

Data di stampa : 24/03/2021

Data di edizione/ Data di revisione : 24/03/2021

Data dell'edizione precedente : 03/12/2020

Versione : 2

Avviso per il lettore

In base ai dati in nostro possesso, le informazioni contenute nel presente documento sono corrette. Tuttavia, né il fornitore menzionato sopra né alcuna delle sue affiliate si assumono responsabilità riguardo alla correttezza o completezza di tali informazioni.

La determinazione finale dell'adeguatezza dei materiali è l'unica responsabilità a carico dell'utente. Tutti i materiali possono presentare rischi imprevisti e devono essere usati con cautela. Sebbene alcuni rischi siano descritti nel presente documento, non è possibile garantire che si tratti degli unici rischi esistenti.

ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ: Quanto segue prevale su qualsiasi disposizione nei moduli e nelle lettere della società e negli accordi stipulati da o con 3D Systems Corporation. 3D SYSTEMS, INC. NON OFFRE ALCUNA GARANZIA, NÉ ESPLICITA NÉ IMPLICITA, IVI INCLUSE LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI

SEZIONE 16: altre informazioni

IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE, PER QUESTO PRODOTTO. Nessuna affermazione o consiglio contenuti nella letteratura sul prodotto devono essere intesi come incitamenti a violare alcun brevetto pertinente, esistente ora o in futuro. In nessun caso 3D Systems, Inc. sarà responsabile di danni accidentali, conseguenti o di altra natura derivanti da asserita negligenza, violazione di garanzia, responsabilità stretta o qualsiasi altra teoria, derivante dall'utilizzo o dal trattamento di questo prodotto. L'esclusiva responsabilità di 3D Systems, Inc. relativa a qualsiasi richiesta di rimborso derivante dalla produzione, dall'utilizzo o dalla vendita dei suoi prodotti sarà per il prezzo di acquisto versato dall'acquirente.

Il contenuto del presente Prospetto di sicurezza è soggetto a cambiamento senza preavviso. 3D Systems, Inc. consiglia di controllare periodicamente il sito www.3dsystems.com per accertarsi di utilizzare il prospetto di sicurezza più aggiornato.

© Copyright 2020 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Il logo 3D, LaserForm e ProX sono marchi registrati di 3D Systems, Inc.