

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

## Titanium Ti6Al4V

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

## 1.1. Identificatore del prodotto

## Nome commerciale

Titanium Ti6Al4V

## Altri nomi/sinonimi

Documento n. : H-5800-3624-02-A\_IT

## Numero del prodotto

A-5771-0406

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

## Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela

Polvere di metallo per la produzione additiva

## Usi sconsigliati

Nessuno in particolare.

## 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

## Nome e indirizzo azienda

**Renishaw plc**

New Mills

Wotton-under-Edge,

GL12 8JR, Gloucestershire,

Regno Unito

+44 (0) 1453 524524

www.renishaw.com

## Indirizzo email

msds@renishaw.com

## Revisione

09/02/2023

## Versione SDS

1.0

## 1.4. Numero telefonico di emergenza

Centri AntiVeleni (CAV) attivi 24 ore al giorno:

Bergamo: Az. Osp. Papa Giovanni XXII. Piazza OMS, 1, 24127. Telefono: 800.88.33.00

Firenze: Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica. Largo Brambilla, 3, 50134. Telefono: 055.794.7819

Foggia: Az. Osp. Univ. Foggia. V.le Luigi Pinto, 1, 71122. Telefono: 800.183.459

Milano: Osp. Niguarda Ca' Granda. Piazza Ospedale Maggiore,3, 20162. Telefono: 02.66.1010.29

Napoli: Az. Osp. "A. Cardarelli". Via A. Cardarelli, 9, 80131. Telefono: 081.545.3333

Pavia: Centro Nazionale di Informazione Tossicologica. Via Salvatore Maugeri, 10, 27100. Telefono: 0382.24.444

Roma: "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA. Piazza Sant` Onofrio, 4, 00165. Telefono: 06.6859.3726

Roma: Policlinico "A. Gemelli". Largo Agostino Gemelli, 8, 168. Telefono: 06-3054343

Roma: Policlinico "Umberto I". V.le del Policlinico, 155, 161. Telefono: 06.4997.8000

Verona: Az. Osp. Integrata Verona. Piazzale Aristide Stefani, 1, 37126. Telefono: 800.011.858

Vedere la sezione 4 sulle misure di primo soccorso.

Contatto di emergenza del fornitore: +44 (0) 1453 524524 (orario d'ufficio del Regno Unito: lunedì-giovedì 8:00-17:00

UTC; venerdì 8:00-16:00 UTC)

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

## 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Flam. Sol. 1; H228, Solido infiammabile.

## 2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo



**Avvertenza**  
Pericolo

**Indicazioni di pericolo**  
Solido infiammabile. (H228)

**Sicurezza**  
Generale

-

**Prevenzione**

Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. (P210)

**Reazione**

In caso d'incendio: utilizzare acqua nebulizzata/anidride carbonica/schiuma resistente all'alcool per estinguere. (P370+P378)

**Conservazione**

-

**Smaltimento**

-

**Contenuto**

Aluminium

**Altre etichette**  
Non utilizzabile.

### 2.3. Altri pericoli

**Altro**

La polvere che si sviluppa dalle sostanze solide infiammabili può essere esplosiva, anche se non si tratta di materiali pericolosi.

Può formare concentrazioni di polveri combustibili nell'aria.

Questa miscela/prodotto non contiene sostanze che soddisfano i criteri di classificarli come PBT e/o vPvB.

Questo prodotto non contiene sostanze considerate interferenti endocrini conformemente ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Non utilizzabile. Questo prodotto è una miscela.

### 3.2. Miscele

Prodotto/ingrediente	Identificatori	% w/w	Classificazione	Not.
Titanium	n. CAS: 7440-32-6 n. CE: 231-142-3 REACH: 01-2119484878-14-XXXX n. indice:	80-90%		
Aluminium	n. CAS: 7429-90-5 n. CE: 231-072-3 REACH: 01-2119529243-45-XXXX n. indice:	6-6.5%	Flam. Sol. 1, H228 Water-react. 2, H261	
Vanadium	n. CAS: 7440-62-2 n. CE: 231-171-1 REACH: 01-2119537418-34-XXXX n. indice:	3.8-4.5%		

Il testo completo delle frasi H è riportato alla sezione 16. I valori limite per l'igiene del lavoro sono riportati alla sezione 8, se disponibili.

**Altre informazioni**

-

**SEZIONE 4: misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso****Generalità**

In caso di incidenti: consultare il medico oppure un ospedale. Portare con sé l'etichetta oppure questa scheda di sicurezza. Il medico potrà rivolgersi alla clinica di medicina ambientale e del lavoro.

In caso di sintomi importanti o in caso di dubbio sulle condizioni di salute, consultare un medico. Non somministrare mai a una persona incosciente acqua o liquidi.

**Inalazione**

Nel caso di difficoltà respiratorie o irritazione dell'apparato respiratorio: Portare l'infortunato all'aria fresca e tenerlo sotto controllo.

**Contatto con la pelle**

Rimuovere indumenti e scarpe contaminati. Risciacquare abbondantemente la cute entrata in contatto con il materiale con acqua e sapone. È consentito usare detergente, ma non solventi o diluenti.

**Contatto con gli occhi**

Nel caso di irritazione agli occhi: Rimuovere eventuali lenti a contatto. Risciacquare abbondantemente con acqua (20 - 30 °C) per almeno 5 minuti. Consultare un medico.

**Ingestione**

Somministrare bevande all'infortunato e tenerlo sotto controllo. In caso di malessere contattare immediatamente un medico e consegnargli la presente scheda di sicurezza oppure l'etichetta del prodotto. Non provocare il vomito, a meno che non venga raccomandato dal medico. Abbassare la testa per evitare la risalita di particelle di vomito nella bocca e nella gola.

**Combustione**

Risciacquare con abbondante quantità d'acqua finché il dolore non scompare e proseguire per altri 30 minuti.

**4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Nessuno in particolare.

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

Nessuno in particolare.

**Nota per il medico**

Portare con sé la presente scheda di sicurezza oppure l'etichetta del materiale.

**SEZIONE 5: misure di lotta antincendio****5.1. Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei: polvere (Classe D), cloruro di sodio (granulato), sabbia asciutta.

Mezzi di estinzione non idonei: ACQUA!

**5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

In caso d'incendio si sviluppa un fumo denso. L'esposizione ai prodotti di degradazione può rappresentare un pericolo per la salute. I contenitori chiusi esposti al fuoco possono essere spenti con acqua. Non versare l'acqua proveniente dagli idranti negli scarichi e nelle fogne.

**5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Normali abiti da lavoro e respiratori completi. In caso di contatto diretto con le sostanze chimiche, contattare il centro antiveleni per ulteriori consigli.

**SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale****6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Non cercare di spegnere eventuale materiale incendiato con acqua nebulizzata. Se possibile, allontanare i materiali infiammabili. Assicurare una ventilazione sufficiente.

I depositi di polvere non devono accumularsi sulle superfici, in quanto possono formare una miscela esplosiva se vengono rilasciati nell'atmosfera in concentrazione sufficiente.

Evacuare le aree circostanti.

Eliminare tutte le fonti di innesco.

Ventilare l'area.

Indossare i dispositivi di protezione individuale appropriati (v. sezione 8).

**6.2. Precauzioni ambientali**

Non scaricare il prodotto in laghi, fiumi, scarichi ecc.

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

La pulizia del materiale deve essere eseguita solo con spatole o spazzole morbide in setole naturali. Le palette utilizzate per raccogliere il materiale devono essere conduttive e non scintillanti. Non è consentito utilizzare spazzole

in setole sintetiche e palette in plastica o in altro materiale non conduttivo, poiché tendono ad accumulare forti cariche elettrostatiche.

evitare la formazione di polvere. Spray, se necessario con acqua per evitare la formazione di polvere

La pulizia viene eseguita per quanto possibile con detersivi. Evitare l'uso di solventi.

Usare strumenti antiscintilla e antiesplorazione.

Evitare la formazione di polvere.

Assicurarsi che i rifiuti e i materiali contaminati vengano raccolti e rimossi dall'area di lavoro il prima possibile e all'interno di contenitori adeguatamente etichettati.

#### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere la sezione 13 "Considerazioni sullo smaltimento" sulla gestione dei rifiuti.

Vede la sezione 8 "Controlli dell'esposizione/della protezione individuale" per l'attrezzatura di protezione.

### SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

#### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Tenere tutti i contenitori sigillati, tranne quando sono aperti per la rimozione del materiale. Sigillare nuovamente i contenitori immediatamente dopo ogni utilizzo per prevenire la contaminazione o, nel caso delle paste, la perdita di solvente.

Prendere misure precauzionali contro le scariche elettrostatiche.

Non fumare, mangiare né bere nei locali.

A causa del pericolo di autocombustione, eventuali rifiuti di prodotto, nebulizzazione, stracci sporchi ecc. devono essere conservati in un luogo antincendio in contenitori ermetici.

Dovrebbero essere istituite pulizie di routine per garantire che le polveri non si accumulino sulle superfici.

Vede la sezione 8 "Controlli dell'esposizione/della protezione individuale" per l'attrezzatura di protezione.

#### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

I contenitori aperti devono essere accuratamente risigillati e mantenuti dritti per evitare fuoriuscite accidentali del prodotto.

Tenere tutti i contenitori sigillati tranne quando aperti per la rimozione del materiale. Richiudere i contenitori immediatamente dopo ogni utilizzo per evitare contaminazioni o, nel caso di paste, perdita di solvente.

L'uso di un gas inerte per sostituire l'aria può aumentare notevolmente la sicurezza di molte operazioni, in particolare dove può essere impossibile garantire l'eliminazione di tutte le fonti di accensione.

È obbligatorio impedire alla polvere di riversarsi sul pavimento o su altri contenitori.

Conservare in un luogo fresco e ben ventilato lontano da materiali infiammabili.

Evitare la formazione di polvere.

Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

Utilizzare utensili antiscintillamento.

##### Compatibilità degli imballaggi

Conservare sempre in contenitori dello stesso materiale del contenitore originale.

##### Temperatura di conservazione

Conservare nel contenitore originario accuratamente sigillato, in un luogo asciutto, fresco e ben ventilato.

Conservare in conformità alle disposizioni di legge locali.

##### Materiali incompatibili

Acidi forti, basi forti, ossidanti forti e agenti riducenti forti.

#### 7.3. Usi finali particolari

Questo prodotto deve essere utilizzato solo per gli scopi descritti nella sezione 1.2.

### SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

#### 8.1. Parametri di controllo

Il prodotto non contiene alcuna sostanza elencata nella lista italiana di sostanze con un limite di esposizione sul posto di lavoro.

##### DNEL

Dati non disponibili.

##### PNEC

Dati non disponibili.

#### 8.2. Controlli dell'esposizione

Non è necessario alcun controllo se il prodotto viene utilizzato normalmente.

Dove necessario, utilizzare apparecchiature elettriche e di illuminazione idonee all'utilizzo in presenza di vapori o polveri infiammabili e in grado di direzionare l'elettricità statica tramite messa a terra.

##### Precauzioni generali

Durante il trasferimento dei materiali, le nuvole di polvere devono essere mantenute al minimo assoluto. La gestione dovrebbe essere lenta e deliberata. I materiali devono essere trasferiti da un contenitore all'altro

utilizzando una paletta metallica conduttiva e antiscintilla.

Quando si mescola il materiale con altri ingredienti secchi, è necessario evitare il calore dovuto all'attrito. Il miglior tipo di mixer per un'operazione di miscelazione a secco è quello che non contiene parti in movimento, ma agisce piuttosto su un'azione di rotolamento, come un frullatore conico. Si consiglia vivamente di introdurre un'atmosfera inerte nel miscelatore poiché si generano nuvole di polvere. Tutte le apparecchiature devono essere ben messe a terra.

Non fumare, mangiare né bere nei locali.

#### Scenari di esposizione

Non ci sono scenari di esposizione implementati per questo prodotto.

#### Limiti di esposizione

Non sono riportati limiti di esposizione per le sostanze contenute nel prodotto.

#### Misure tecniche

Tutti i cavi elettrici, le luci e le apparecchiature devono soddisfare i requisiti minimi di sicurezza del luogo di lavoro e delle apparecchiature utilizzate in atmosfera esplosiva, come descritto dalle normative e/o dagli standard nazionali.

#### Misure igieniche

Tra una pausa di utilizzo e l'altra del prodotto e al termine del lavoro, lavare accuratamente le parti del corpo che sono venute in contatto con la presente sostanza. Lavare sempre mani, braccia e viso.

#### Misure per la limitazione dell'esposizione ambientale

Nessun requisito particolare.

### 8.3. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

#### Generalità

Gli indumenti da lavoro devono essere fatti di tessuti lisci, resistenti al fuoco/ignifughi a trama fitta che tendono a non accumulare cariche elettriche statiche. I pantaloni non dovrebbero avere risvolti dove il materiale potrebbe accumularsi. Le tasche, se presenti, devono essere progettate in modo tale da eliminare l'accumulo di polvere. Usare solo equipaggiamento protettivo con il marchio CE.

#### Vie aeree

Tipo	Classe	Colore	Norme	
SL	P3	Bianco	EN149	

#### Cute e corpo

Raccomandato	Tipo/Categoria	Norme	
È necessario utilizzare strumenti di lavoro particolari. Indossare eventualmente indumenti protettivi in caso di lavoro prolungato con il presente prodotto.	-	-	
Calzature di sicurezza		EN ISO 20345	

#### Mani

Materiale	Spessore minimo (mm)	Tempo di permeazione (min.)	Norme	
Butile	0,3	> 480	EN374-2, EN374-3, EN388	

#### Occhi

Tipo	Norme	
Indossare occhiali di sicurezza con protezioni laterali.	EN166	

**SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche****9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

## Stato fisico

Polvere

## Colore

Grigio

## Odore / Soglia olfattiva (ppm)

Nessun odore

## pH

Non utilizzabile - non si applica ai solidi.

Densità (g/cm<sup>3</sup>)

≈ 4.43

## Densità relativa

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

## Viscosità cinematica:

Non utilizzabile - non si applica ai solidi.

## Caratteristiche delle particelle

Dimensione delle particelle: 15-45 µm

La distribuzione dimensionale: Ti-6Al-4V 15-45 microns: (D10 - 21 µm / D50 - 32 µm / D90 - 49 µm).

**Modifica di stato e vapore**

## punto di fusione/punto di congelamento (°C)

1605 - 1660

## Punto/intervallo di rammollimento (cere e paste) (°C)

Non si applica ai solidi.

## Punto di ebollizione (°C)

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

## Pressione del vapore

Sperimentazione non rilevante o non possibile data la natura del prodotto.

## Densità di vapore

Non si applica ai solidi.

## Temperatura di decomposizione (°C)

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

**Dati relativi al pericolo di incendio e di esplosione**

## Punto di fiamma (°C)

Non utilizzabile - non si applica ai solidi.

## Di autoaccensione (°C)

≈ 493

## Infiammabilità (°C)

≈ 325

## Limite di esplosione (% v/v)

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

**Solubilità**

## Solubilità in acqua

Insolubile

## Coefficiente n-ottanolo/acqua

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

## Solubilità in grassi (g/L)

Nessuna informazione disponibile, poiché i test non sono stati completati.

**9.2. Altre informazioni**

## Formazione di miscele polvere/aria esplosive

Sì

## Classe di esplosione

St1 (Esplosione debole)

## Indice di deflagrazione (Kst) (bar.m/s)

60

## Velocità di evaporazione (acetato di n-butile = 100)

Non utilizzabile - non si applica ai solidi.

## Altri parametri fisici e chimici

Dati non disponibili.

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Dati non disponibili.

### 10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle condizioni riportate nella sezione 7 "Manipolazione e immagazzinamento".

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno in particolare.

### 10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'elettricità statica.

Evitare la formazione di polvere.

### 10.5. Materiali incompatibili

Acidi forti, basi forti, ossidanti forti e agenti riducenti forti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Il prodotto non si deteriora se usato come specificato alla sezione 1.

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

#### Tossicità acuta

Prodotto/ingrediente	Titanium
Metodo di prova:	OCSE 425
Specie:	Ratto
Via di esposizione:	Orale
Test:	DL50
Risultato:	>5000 mg/kgbw/day
Altre informazioni:	

Prodotto/ingrediente	Vanadium
Metodo di prova:	OCSE 423
Specie:	Ratto
Via di esposizione:	Orale
Test:	DL50
Risultato:	>2000 mg/kgbw/day
Altre informazioni:	

Prodotto/ingrediente	Vanadium
Metodo di prova:	OCSE 436
Specie:	Ratto
Via di esposizione:	Inalazione
Test:	LC50 (4 ore)
Risultato:	>5.05 mg/L
Altre informazioni:	

#### Corrosione/irritazione cutanea

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Sensibilizzazione respiratoria

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Sensibilizzazione cutanea

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Mutagenicità delle cellule germinali

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Cancerogenicità

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Tossicità per la riproduzione

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento (UE) n. 2020/878

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Pericolo in caso di aspirazione**

Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**11.2. Informazioni su altri pericoli**

**Effetti cronici**

Nessuno in particolare.

**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Nessuno in particolare.

**Altre informazioni**

Nessuno in particolare.

L'esposizione a polveri e ossidi metallici può provocare febbre da inalazione di fumi metallici. La febbre da inalazione di fumi metallici è un disturbo temporaneo simile all'influenza, caratterizzato da brividi, febbre, dolori e fastidi muscolari, nausea e vomito. Generalmente, i sintomi appaiono entro poche ore dall'esposizione e scompaiono gradualmente entro 2-3 giorni, senza effetti permanenti.

**SEZIONE 12: informazioni ecologiche**

**12.1. Tossicità**

Prodotto/ingrediente	Titanium
Metodo di prova:	
Specie:	Alghe, Skeletonema costatum
Comparto ambientale:	
Durata:	72 ore
Test:	EC50
Risultato:	>10000 mg/L
Altre informazioni:	

Prodotto/ingrediente	Vanadium
Metodo di prova:	OCSE 203
Specie:	Pesce, Leuciscus idus
Comparto ambientale:	
Durata:	96 ore
Test:	LC50
Risultato:	693 µg/L
Altre informazioni:	

Prodotto/ingrediente	Vanadium
Metodo di prova:	OCSE 201
Specie:	Alghe, Desmodesmus subspicatus
Comparto ambientale:	
Durata:	72 ore
Test:	ErC50
Risultato:	2907 µg/L
Altre informazioni:	

**12.2. Persistenza e degradabilità**

Dati non disponibili.

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

Dati non disponibili.

**12.4. Mobilità nel suolo**

Dati non disponibili.

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Questa miscela/prodotto non contiene sostanze che soddisfano i criteri di classificarli come PBT e/o vPvB.

**12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Nessuno in particolare.

**12.7. Altri effetti avversi**

Nessuno in particolare.

**SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**

**Metodi di trattamento dei rifiuti**

Il materiale non utilizzato può essere smaltito in accordo alle norme vigenti relativamente ai rifiuti speciali assimilabili agli urbani.

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento (UE) n. 2020/878

HP 3 - Infiammabile

Regolamento (UE) n. 1357/2014 della Commissione del 18 dicembre 2014 relativa ai rifiuti.

**Codice CER**

Non utilizzabile.

**Ulteriori etichettatura**

Non utilizzabile.

**Imballaggio contaminato**

Gli imballaggi contenenti piccoli resti del prodotto devono essere smaltiti allo stesso modo del prodotto.

#### SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

	<b>14.1 ONU</b>	<b>14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto</b>	<b>14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	<b>14.4 PG*</b>	<b>14.5. Env**</b>	<b>Altre informazioni:</b>
ADR	UN3089	POLVERE METALLICA INFIAMMABILE, N.A.S. (Aluminium )	Classe: 4.1 Etichette: 4.1 Codice di classificazione: F3 	II	No	Quantità limitate: 1 kg Codice di restrizione in galleria: (E) Vedere qui di seguito per maggiori informazioni.
IMDG	UN3089	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S. (Aluminium )	Class: 4.1 Labels: 4.1 Classification code: F3 	II	No	Limited quantities: 1 kg EmS: F-G S-G Vedere qui di seguito per maggiori informazioni.
IATA	UN3089	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S. (Aluminium )	Class: 4.1 Labels: 4.1 Classification code: F3 	II	No	Vedere qui di seguito per maggiori informazioni.

\* Gruppo d'imballaggio

\*\* Pericoli per l'ambiente

**Altro**

ADR / Vedere Tabella A, Sezione 3.2.1 per eventuali informazioni su misure, requisiti o avvertenze speciali riguardanti il trasporto. Vedere la sezione 5.4.3, per quanto attiene istruzioni scritte sulla mitigazione dei danni in caso di incidenti durante il trasporto.

IMGD / Vedere la sezione 3.2.1 per eventuali informazioni su misure, requisiti o avvertenze speciali riguardanti il trasporto.

IATA / Vedere Tabella 4.2 per eventuali informazioni su misure, requisiti o avvertenze speciali riguardanti il trasporto. Il prodotto rientra nell'elenco delle merci pericolose.

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Non utilizzabile.

**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**

Dati non disponibili.

#### SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

**Limitazioni d'uso**

Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento (UE) n. 2020/878

#### Esigenza di istruzioni particolari

Nessun requisito particolare.

#### Protezione contro gli incidenti rilevanti - Categorie delle sostanze pericolose / Sostanze pericolose specificate

Non utilizzabile.

#### Regolamento relativo di precursori di esplosivi

Aluminium (Allegato II)

#### Altro

Non utilizzabile.

#### Fonti

Regolamento (UE) n. 1357/2014 della Commissione del 18 dicembre 2014 relativa ai rifiuti.

Regolamento (UE) 2019/1148 relativo di precursori di esplosivi.

Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (CLP).

Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

No

### SEZIONE 16: altre informazioni

#### Il testo completo delle frasi H è riportato nella sezione 3

H228, Solido infiammabile.

H261, A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.

#### 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

CAS = Chemical Abstracts Service

CE = Conformité Européenne

CER = Catalogo Europeo dei Rifiuti

CLP = Classificazione, Etichettatura e Imballaggio [Regolamento (CE) N. 1272/2008]

CSA = Valutazione sulla Sicurezza Chimica

CSR = Relazione sulla Sicurezza Chimica

DMEL = Livello derivato con effetti minimi

DNEL = Livello derivato senza effetto

EINECS = Inventario Europeo delle Sostanze chimiche Esistenti a carattere Commerciale

ES = Scenario di Esposizione Indicazione

EUH = disposizioni di rischio specifiche al regolamento CLP

GHS = Sistema Mondiale Armonizzato di Classificazione ed Etichettatura delle Sostanze Chimiche

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

OCSE = Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico

ONU = Organizzazione delle Nazioni Unite

PBT = Persistente, Bioaccumulante, Tossico

PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti

RID = I Regolamenti concernente il Trasporto Internazionale di Merci Pericolose per Ferrovia

RRN = Numero REACH di Registrazione

SCL = Limite di concentrazione specifico

SVHC = Sostanze Molto Pericolose

STOT = Tossicità Specifica per Organi Bersaglio - Esposizione Ripetuta

STOT = Tossicità Specifica per Organi Bersaglio - Esposizione Singola

TWA = Media ponderata nel tempo

UVCB = Indica sostanze di composizione sconosciuta o variabile, prodotti di una reazione complessa o materiali biologici.

VOC = Composti Organici Volatili

vPvB = Molto Persistente e Molto Bioaccumulabile

#### Altro

La classificazione della miscela con riguardo ai pericoli fisici è basata su dati sperimentali.

**Convalidato/a da**

EcoOnline

**Altro**

La presenza di un triangolo blu indica una modifica rispetto alla versione precedente (primo numero nella versione SDS, vedere sezione 1).

Le indicazioni riportate nella presente scheda di dati di sicurezza si applicano esclusivamente al prodotto indicato nella sezione 1 e non si applicano necessariamente in caso di utilizzo con altri prodotti.

Si consiglia di consegnare la presente scheda di dati di sicurezza all'utente del prodotto. Le informazioni riportate non possono essere utilizzate come specifiche prodotto.

Nazione-lingua: IT-it