

# SCHEDA INFORMAZIONE PRODOTTO

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

<b>Nome commerciale o designazione della miscela</b>	Vit1b
<b>Numero di registrazione</b>	-
<b>Numero documento</b>	M34
<b>Sinonimi</b>	Vit1b-X, Liquidmetal® Alloy LM1b, Liquidmetal® Alloy LM1b-X, LM1b, LM1b-X
<b>Data di pubblicazione</b>	04-febbraio-2016
<b>Numero della versione</b>	03
<b>Data di revisione</b>	06-maggio-2021
<b>Data di sostituzione</b>	21-gennaio-2021

### 1.3. Dettagli del fornitore del foglio informativo del prodotto

#### Fornitore

**Nome della Società** Materion Brush Inc.  
**Indirizzo** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
Stati Uniti

#### Divisione

**Numero di telefono** 1.216.383.4019  
**indirizzo di posta elettronica** ehs@materion.com

**Persona di contatto** Theodore Knudson

**1.4. Numero telefonico di emergenza** 1.216.383.4019

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

**Usi identificati** Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  
Disinserito riva industrie  
Produzione di metalli di base, incluse le leghe  
Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature  
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettrici  
Generale di fabbricazione, ad esempio macchinari, attrezzature, veicoli, altri mezzi di trasporto  
Di energia elettrica, vapore, acqua gas e trattamento delle acque reflue  
Ricerca scientifica e sviluppo  
Altro: Fabbricazione di apparecchi medicali e di difesa

**Usi sconsigliati** Usi professionali: Public domain (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)  
Dei consumatori utilizza: I privati ??(= popolazione in generale = consumatori)

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

#### Fornitore

**Nome della Società** Materion Brush Inc.  
**Indirizzo** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
Stati Uniti

#### Divisione

**Numero di telefono** 1.216.383.4019  
**indirizzo di posta elettronica** ehs@materion.com

**Persona di contatto** Theodore Knudson

**1.4. Numero telefonico di emergenza** 1.216.383.4019

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

La miscela è stata valutata e/o sottoposta a test per verificare l'assenza di pericoli fisici, per la salute e per l'ambiente e a essa si applica la seguente classificazione.

#### Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008 modificato

##### Pericoli per la salute

Gravi danni oculari/irritazione oculare	Categoria 2	
Sensibilizzazione cutanea	Categoria 1	H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea.
Cancerogenicità	Categoria 1B	H350i - Può provocare il cancro se inalato.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Categoria 1 (Sistema respiratorio)	H372 - Provoca danni agli organi apparato respiratorio) in caso di esposizione prolungata o ripetuta per inalazione.

##### Riepilogo dei pericoli

PERICOLO

Letale se inalato. Molto tossico. Nocivo per assorbimento cutaneo. Nocivo a contatto con gli occhi. Pericolo di cancro. Può provocare una reazione allergica cutanea. Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle. Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. Pericolo di alterazione della funzione riproduttiva. Provoca danni agli organi. Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata. Pericoloso per l'ambiente se scaricato nei corsi d'acqua.

### 2.2. Elementi dell'etichetta

#### Etichetta secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 modificato

**Contiene:** Berillio, COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID), POLVERE DI NICHEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM], Titanio, ZIRCONIO IN POLVERE SECCO (NON PYROPHORIC)

##### Pittogrammi di pericolo



##### Avvertenza

Pericolo

##### Indicazioni di pericolo

H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H350i	Può provocare il cancro se inalato.
H372	Provoca danni agli organi apparato respiratorio) in caso di esposizione prolungata o ripetuta per inalazione.

##### Consigli di prudenza

###### Prevenzione

P201	Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere.
P202	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P260	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P264	Non respirare la polvere/i fumi.
P270	Lavare attentamente dopo l'uso.
P271	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P272	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

###### Reazione

P302 + P350	In caso di contatto con la pelle: Lavare con abbondante acqua.
P304 + P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P308 + P313	In caso di esposizione o coinvolgimento: Contattare un medico.
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico/.
P320	Trattamento specifico urgente (vedere questa etichetta).
P330	Sciogliere la bocca.
P333 + P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P342 + P311	Se si manifestano sintomi a carico delle vie respiratorie: Contattare un centro antiveneni o un medico.
P362 + P364	Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

### Immagazzinamento

P403 + P233  
P405

Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.  
Conservare sotto chiave.

### Smaltimento

P501

Smaltire il prodotto/recipiente in ottemperanza alle norme locali/regionali/nazionali/internazionali.

### Informazioni supplementari sulle etichette

Per ulteriori informazioni, si prega di contattare il Dipartimento Product Stewardship a +1.216.383.4019.

### 2.3. Altri pericoli

Non noto.

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.2. Miscela

#### Informazioni generali

Denominazione chimica	%	Numero CAS / Numero CE	Numero di registrazione REACH	Numero della sostanza	Nota
ZIRCONIO IN POLVERE SECCO (NON PYROPHORIC)	63,5 - 80	7440-67-7 231-176-9	-	040-002-00-9	
	<b>Classificazione:</b>	Flam. Sol. 2;H228, Pyr. Sol. 1;H250, Self-heat. 1;H251, Water-React. 2;H261, Skin Irrit. 2;H315, Skin Sens. 1;H317, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H335, STOT RE 1;H372			T
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID)	7 - 15	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
	<b>Classificazione:</b>	-			
POLVERE DI NICHEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM]	6 - 14	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0049	028-002-00-7	
	<b>Classificazione:</b>	Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373			7,S
Titanio	5 - 13	7440-32-6 231-142-3	-	-	
	<b>Classificazione:</b>	-			
Berillio	2 - 4,5	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
	<b>Classificazione:</b>	Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372			

#### Elenco di eventuali abbreviazioni e simboli usati sopra

CLP: Regolamento n. 1272/2008.  
Direttiva sostanze pericolose (DSD): Direttiva 67/548/CEE.

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

#### Informazioni generali

In caso di esposizione o preoccupazione rivolgersi al medico. Contattare un medico se si verificano dei sintomi. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente. Nella forma in cui si presentano, non vi è un rischio sanitario immediato per i prodotti in berillio sottoforma di articolo. Le misure di pronto soccorso fornite si riferiscono al particolato contenente berillio.

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

##### Inalazione

In caso di comparsa di sintomi portare la vittima all'aria aperta. In caso di respirazione difficoltosa può essere necessario l'ossigeno. Difficoltà di respirazione causato da inalazione di particolato richiede la rimozione immediata di aria fresca. Caso di arresto respiratorio, eseguire la respirazione artificiale e ottenere assistenza medica.

##### Cutanea

Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. Lavare accuratamente i tagli sulla pelle o le ferite per rimuovere tutti i detriti di particolato dalla ferita. Fare ricorso alle cure di un medico se le ferite non possono essere pulite accuratamente. Trattare i tagli sulla pelle e le ferite con pratiche di pronto soccorso standard, quali la pulizia, la disinfezione e la copertura, per impedire un'infezione della ferita e la contaminazione mentre si continua il lavoro. Ricercare assistenza medica se l'irritazione persiste. Rimuovere il materiale impiantato o alloggiato accidentalmente sotto la pelle.

##### Contatto con gli occhi

Lavare immediatamente gli occhi con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando le palpebre inferiori e superiori di tanto in tanto. Contattare un medico se i sintomi persistono.

##### Ingestione

In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Indurre il vomito immediatamente come indicato dal personale medico. Non somministrare mai nulla per via orale ad una persona non cosciente.

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

Può causare una reazione allergica della pelle. L'esposizione prolungata può causare affezioni croniche.

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

Trattamento della berilliosi cronica: non si conosce alcun trattamento per la cura della berilliosi cronica. Il prednisone o altri corticosteroidi rappresentano il trattamento più specifico attualmente disponibile. Tali farmaci sono rivolti alla soppressione della reazione immunologica e possono essere efficaci per ridurre i segni e sintomi della berilliosi cronica. Nei casi in cui l'efficacia della terapia steroidea è stata solo parziale o minima, sono stati impiegati altri agenti immunosoppressivi, quali ciclofosfamide, ciclosporina o metotressato. In considerazione dei potenziali effetti collaterali di tutti i farmaci immunosoppressivi, tra cui gli steroidi come il prednisone, essi devono essere utilizzati solo nell'ambito della cura diretta di un medico. Alcuni medici possono prescrivere altri trattamenti, quali l'ossigeno, gli steroidi per via inalatoria o i broncodilatatori, che in casi selezionati possono risultare efficaci. In generale, il trattamento si riserva a casi in cui sono presenti sintomi significativi e/o una notevole perdita della funzionalità polmonare. La decisione in merito al momento in cui effettuare il trattamento e al tipo di farmaco da impiegare implica il giudizio dei singoli medici.

Nella dichiarazione ufficiale del 2014 sulla Diagnosi e gestione della sensibilità al berillio e della berilliosi cronica, l'American Thoracic Society afferma che "si ritiene opportuno che i lavoratori affetti da berilliosi evitino qualsiasi futura esposizione occupazionale al berillio".

Gli effetti di una continuativa bassa esposizione al berillio sono sconosciuti per le persone che sono sensibilizzate al berillio o che sono state diagnosticate per una malattia cronica al berillio. Generalmente, alle persone sensibili al berillio o che siano affette da CBD viene raccomandato di terminare la loro esposizione occupazionale al berillio.

## SEZIONE 5: Misure antincendio

**Pericolo generale d'incendio** Non conosciuto.

### 5.1. Mezzi di estinzione

**Mezzi di estinzione idonei** Il prodotto è incombustibile. Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

**Mezzi di estinzione non idonei** Non usare acqua per spegnere gli incendi in giro per operazioni che coinvolgono metallo fuso a causa del potenziale per le esplosioni di vapore.

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

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

**Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi** I pompieri devono indossare indumenti protettivi completi, incluso un apparato di respirazione autonomo.

**Speciali procedure antincendio** Spostare i contenitori dall'area dell'incendio se tale spostamento può essere compiuto senza rischi. Il deflusso idrico può provocare danni ambientali.

**Metodi specifici** Domanda di pressione auto-respiratore deve essere indossato da vigili del fuoco o da altre persone potenzialmente esposte al particolato rilasciato durante o dopo un incendio.

## 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** In forma solida questo materiale non pone particolari problemi di pulizia. Indossare un equipaggiamento protettivo adeguato e indumenti adeguati durante la rimozione.

**Per chi interviene direttamente** Non conosciuto.

**6.2. Precauzioni ambientali** Non disperdere nell'ambiente. In caso di fuoriuscita o rilascio accidentale, darne notifica alle autorità competenti in conformità a tutte le normative vigenti. Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Vietato scaricare in fognature, nei corsi d'acqua o nel terreno.

**6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica** Pulire seguendo tutte le norme applicabili in materia.

**6.4. Riferimento ad altre sezioni** Per la protezione personale, vedi sezione 8 del PIS. Per informazioni sullo smaltimento, consultare il punto 13 del PIS.

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura** Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso. Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze. Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere. Non respirare la polvere/i fumi. Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. Utilizzare un apparecchio respiratorio. Lavare attentamente dopo l'uso. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.

**7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità** Conservare sotto chiave. Evitare il contatto con acidi e alcali. Evitare il contatto con agenti ossidanti.

7.3. Usi finali particolari Non conosciuto.

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

#### Valori limite di esposizione professionale

##### Italia. Limiti di esposizione professionale

Componenti	Tipo	Valore	Forma
Berillio (CAS 7440-41-7)	8 ore	0,00005 mg/m <sup>3</sup>	Frazione inalabile.
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)	8 ore	1 mg/m <sup>3</sup>	Dust and mist.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Fumo.
POLVERE DI NICHEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	8 ore	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Frazione inalabile.
ZIRCONIO IN POLVERE SECCO (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)	8 ore	5 mg/m <sup>3</sup>	
	Breve termine	10 mg/m <sup>3</sup>	

##### UE. VLE, Direttiva 2004/37/CE relativa ad agenti cancerogeni o mutageni, Allegato III, parte A

Componenti	Tipo	Valore	Forma
Berillio (CAS 7440-41-7)	8 ore	0,0002 mg/m <sup>3</sup>	Frazione inalabile.

**Valori limite biologici** Nessun valore limite biologico di esposizione annotato per l'ingrediente/gli ingredienti.

## Procedure di monitoraggio raccomandate

È consigliabile adottare una buona ventilazione generale (tipicamente 10 ricambi d'aria all'ora). Le velocità di ventilazione devono corrispondere alle condizioni operative. Se applicabile, utilizzare recinzioni per il processo, ventilazione di scarico locale o altri controlli ingegneristici per mantenere i livelli delle polveri in aria al di sotto dei limiti di esposizione consigliati. Se non sono stati stabiliti limiti di esposizione, mantenere i livelli di polvere emessa nell'aria un livello accettabile. Sempre che sia possibile, l'uso di sistemi di ventilazione locale di spurgo o di altri controlli ingegneristici, sono i metodi migliori per mantenere sotto controllo l'esposizione alle particelle aviotrasportate. Quando questi sistemi sono utilizzati, le entrate dello spurgo del sistema di ventilazione devono essere posizionate il più possibile vicino alla fonte di origine delle particelle. Evitare di impedire al flusso di aria di arrivare alla zona dove è situato l'ingresso dello spurgo locale da parte di apparecchiature quali un ventilatore. Controllare regolarmente l'apparecchiatura di ventilazione per assicurarsi che funzioni correttamente. Addestrare tutti gli utilizzatori all'uso e al funzionamento del sistema di ventilazione. Fare ricorso a professionisti qualificati per progettare e installare i sistemi di ventilazione.

**METODI A UMIDO:** le operazioni di produzione sono generalmente eseguite sotto il flusso di un liquido lubrificante o raffreddante che aiuta a ridurre le particelle aviotrasportate. Tuttavia, il passaggio attraverso il liquido di raffreddamento della macchina contenente particelle finemente divise e in sospensione può causare la formazione di concentrazioni, dove il particolato può diventare aviotrasportato durante l'uso. Alcuni procedimenti come la sabbatura e la smerigliatura possono richiedere un contenimento e una ventilazione locale di scarico. Impedire al liquido di raffreddamento di essere spruzzato sul pavimento, sulle strutture esterne o sugli abiti dell'operatore. Utilizzare un sistema di filtrazione del liquido di raffreddamento per rimuovere le particelle da quest'ultimo.

**PRATICHE DI LAVORO:** Sviluppare procedure e pratiche di lavoro in grado di impedire al particolato di entrare in contatto con la pelle, i capelli o gli abiti. Se le pratiche e/o le procedure non sono efficaci per mantenere sotto controllo l'esposizione alle particelle aviotrasportate o per impedire alle particelle visibili di depositarsi sulla pelle, i capelli o gli abiti, predisporre impianti di pulizia o di lavaggio. Le procedure di sicurezza devono essere in forma scritta, in modo che siano comunicati chiaramente i requisiti dell'impianto in materia di abiti di protezione e di igiene personale. Tali requisiti contribuiscono a evitare che le particelle si spargano in aree dove non si svolge il processo produttivo o di essere portate dai lavoratori nelle loro abitazioni. Non usare mai aria compressa per pulire gli abiti e le superfici di lavoro.

I processi di fabbricazione possono lasciare un residuo di particolato sulla superficie delle parti, dei prodotti o delle apparecchiature, che può comportare un'esposizione del personale durante le attività di manipolazione dei materiali.

**PULIZIA:** usare metodi di aspirazione o di lavaggio per la rimozione delle particelle dalla superficie. Assicurarsi di disattivare il sistema elettrico, quando necessario, prima di iniziare il lavaggio. Usare aspiratori altamente efficaci per rimuovere le particelle nell'aria (HEPA). Non usare aria compressa, scope, o aspirapolvere convenzionali per rimuovere le particelle dalle superfici, in quanto questa attività può produrre un'elevata esposizione alle particelle aviotrasportate. Seguire le istruzioni del produttore quando si esegue la manutenzione sugli aspiratori con filtri HEPA usati per pulire materiali pericolosi.

## Livelli derivati senza effetto (DNEL)

Non conosciuto.

## Prevedibili concentrazioni prive di effetti (PNEC)

Non conosciuto.

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Controlli tecnici idonei

Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse.

Sempre che sia possibile, l'uso di sistemi di ventilazione locale di spurgo o di altri controlli ingegneristici, sono i metodi migliori per mantenere sotto controllo l'esposizione alle particelle aviotrasportate. Quando questi sistemi sono utilizzati, le entrate dello spurgo del sistema di ventilazione devono essere posizionate il più possibile vicino alla fonte di origine delle particelle. Evitare di impedire al flusso di aria di arrivare alla zona dove è situato l'ingresso dello spurgo locale da parte di apparecchiature quali un ventilatore. Controllare regolarmente l'apparecchiatura di ventilazione per assicurarsi che funzioni correttamente. Addestrare tutti gli utilizzatori all'uso e al funzionamento del sistema di ventilazione. Fare ricorso a professionisti qualificati per progettare e installare i sistemi di ventilazione.

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

### Informazioni generali

Non conosciuto.

### Protezione degli occhi/del volto

Indossare occhiali di sicurezza, protezioni per il viso e/o caschi per saldatori quando è presente il rischio di lesioni agli occhi, particolarmente durante le operazioni che generano particelle come la fusione, la colata, lavorazione a macchina, la molatura, la saldatura e il trattamento della polvere.

### Protezione della pelle

#### - Protezione delle mani

Indossare guanti per impedire il contatto con particelle e soluzioni. Indossare guanti per evitare tagli e abrasioni durante le manipolazioni.

**- Altro** L'attrezzatura protettiva personale deve essere scelta conformemente alle norme CEN e insieme al fornitore dell'attrezzatura protettiva personale. Soprabiti o tute da lavoro devono essere indossati dalle persone suscettibili di essere contaminate con particelle durante attività quali la lavorazione a macchina, la ricostituzione in un forno, il cambio dei filtri delle apparecchiature di pulizia dell'aria, la manutenzione, la fusione nel forno ecc. Il contatto della pelle con questo materiale può causare, in alcune persone sensibili, una reazione allergica epidermica. Le particelle che prendono alloggio sotto la pelle possono produrre sensibilizzazione e lesioni della pelle.

**Protezione respiratoria** Quando l'esposizione alle particelle aviotrasportate supera o è in grado di superare i limiti dell'esposizione professionale, respiratori approvati devono essere usati secondo come specificato dall'addetto all'igiene del lavoro o altro professionista qualificato. Gli utilizzatori del respiratore devono essere medicalmente valutati per determinare se sono fisicamente in grado di usare un respiratore. Test di adeguamento quantitativo e qualitativo e addestramento all'uso di un respiratore devono essere completati in modo soddisfacente da tutto il personale prima dell'uso del respiratore. Gli utilizzatori di respiratori serrati al corpo devono essere ben rasati sulle zone del viso dove il dispositivo di tenuta è in contatto con il viso. Usare i respiratori ad aria compressa quando si eseguono lavori con un'esposizione potenzialmente elevata, quali i cambi di filtri a sacco in un dispositivo di depurazione dell'aria.

**Pericoli termici** Non applicabile.

**Misure d'igiene** Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate.

**Controlli dell'esposizione ambientale** Il responsabile ambientale deve essere informato di tutte le emissioni importanti.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

#### Aspetto

**Stato fisico** Solido.

**Forma** Varie forme.

**Colore** Metallico.

**Odore** Non applicabile.

**Soglia olfattiva** Non applicabile.

**pH** Non applicabile.

**Punto di fusione/punto di congelamento** 1083 °C (1981,4 °F) valutato

**Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione** 2468 °C (4474,4 °F) valutato

**Punto di infiammabilità** Non applicabile.

**Velocità di evaporazione** Non applicabile.

**Infiammabilità (solidi, gas)** Non applicabile.

#### Limiti superiori/inferiori di infiammabilità o di esplosività

**Limite di infiammabilità - inferiore (%)** Non applicabile.

**Limite di infiammabilità - superiore (%)** Non applicabile.

**Limite di esplosività - inferiore (%)** Non applicabile.

**Limite di esplosività - superiore (%)** Non applicabile.

**Tensione di vapore** 0,39 hPa valutato

**Densità di vapore** Non applicabile.

**Densità relativa** Non applicabile.

#### Solubilità (le solubilità)

**Solubilità (in acqua)** Non applicabile.

**Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua** Non conosciuto.

**Temperatura di autoaccensione** Non conosciuto.

<b>Temperatura di decomposizione</b>	Non applicabile.
<b>Viscosità</b>	Non applicabile.
<b>Proprietà esplosive</b>	Non esplosivo.
<b>Proprietà ossidanti</b>	Non ossidante.

## 9.2. Altre informazioni

<b>Densità</b>	7,00 g/cm <sup>3</sup> valutato
<b>Peso specifico</b>	7 valutato

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

<b>10.1. Reattività</b>	Non conosciuto.
<b>10.2. Stabilità chimica</b>	Il materiale è stabile in condizioni normali.
<b>10.3. Possibilità di reazioni pericolose</b>	Non avviene nessuna polimerizzazione pericolosa.
<b>10.4. Condizioni da evitare</b>	Evitare la formazione di polvere. Contatto con acidi. Contatto con alcali.
<b>10.5. Materiali incompatibili</b>	Acidi forti, alcali e agenti ossidanti.
<b>10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi</b>	Non si conoscono composti di decomposizione pericolosi.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

**Informazioni generali** L'esposizione professionale alla sostanza o alla miscela può provocare effetti nocivi.

### Informazioni sulle vie probabili di esposizione

<b>Inalazione</b>	Può provocare danni agli organi (apparato respiratorio) in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>Cutanea</b>	Può provocare una reazione allergica cutanea.
<b>Contatto con gli occhi</b>	È poco probabile a causa della forma del prodotto.
<b>Ingestione</b>	È poco probabile a causa della forma del prodotto.

**Sintomi** Problemi respiratori.

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

<b>Tossicità acuta</b>	Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
<b>Corrosione cutanea/irritazione cutanea</b>	Può causare una reazione allergica della pelle.
<b>Gravi danni oculari/irritazione oculare</b>	Nocivo a contatto con gli occhi.
<b>Sensibilizzazione respiratoria</b>	Può provocare danni agli organi (apparato respiratorio) in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>Sensibilizzazione cutanea</b>	Può provocare una reazione allergica cutanea.
<b>Mutagenicità sulle cellule germinali</b>	I dati non sono conclusivi, per cui i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
<b>Cancerogenicità</b>	Pericolo di cancro.
<b>Monografie IARC. Valutazione generale di cancerogenicità</b>	
Berillio (CAS 7440-41-7)	1 Cancerogeno per l'uomo.
POLVERE DI NICHEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	2B Possibile cancerogeno per l'uomo.
<b>Tossicità per la riproduzione</b>	Non classificato.
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola</b>	Non classificato.
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta</b>	Può provocare danni agli organi (sistema respiratorio) in caso di esposizione prolungata o ripetuta per inalazione.
<b>Pericolo in caso di aspirazione</b>	I dati non sono conclusivi, per cui i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
<b>Informazioni sulle miscele rispetto alle informazioni sulle sostanze</b>	Non conosciuto.
<b>Altre informazioni</b>	I sintomi possono essere ritardati.



## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

Prodotto		Specie	Risultati del test	
Vit1b				
	<b>Acquatico</b>			
	<i>Acuto</i>			
	Pesci	CL50	Pesci	0,2163 mg/l, 96 ore valutato
	<b>Componenti</b>	<b>Specie</b>	<b>Risultati del test</b>	
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)				
	<b>Acquatico</b>			
	<i>Acuto</i>			
	Crostacei	CE50	Granchio reale ( <i>Callinectes sapidus</i> )	0,0031 mg/l
	Pesci	CL50	Vairone a testa grossa ( <i>Pimephales promelas</i> )	0,0219 - 0,0446 mg/l, 96 ore
POLVERE DI NICHEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)				
	<b>Acquatico</b>			
	<i>Acuto</i>			
	Pesci	CL50	Trota iridea, trota iridea Donaldson ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	0,06 mg/l, 4 Giorni

\* Le valutazioni del prodotto possono essere basate su ulteriori dati dei componenti non indicati.

**12.2. Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili dati sulla degradabilità del prodotto.

**12.3. Potenziale di bioaccumulo** Non conosciuto.

**Coefficiente di partizione n-ottanolo/acqua (log Kow)** Non conosciuto.

**Fattore di bioconcentrazione (BCF)** Non conosciuto.

**12.4. Mobilità nel suolo** Non conosciuto.

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB** Non è una sostanza o miscela PBT o vPvB.

**12.6. Altri effetti avversi** Non conosciuto.

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

**Rifiuti residui** I contenitori o i rivestimenti di contenitori vuoti potrebbero contenere residui di prodotto. Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni (consultare le: Istruzioni per lo smaltimento).

**Imballaggi contaminati** I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione. Poiché i contenitori vuoti possono conservare residui di prodotto, seguire le avvertenze riportate sull'etichetta anche dopo avere svuotato il contenitore.

**Codice Europeo dei Rifiuti** Il codice rifiuto dovrebbe essere assegnato seguito a discussione tra l'utilizzatore, il produttore e la compagnia di smaltimento dei rifiuti. I codici dei rifiuti devono essere assegnati dall'utilizzatore in base all'applicazione che è stata fatta di questo prodotto.

**Metodi di smaltimento/informazioni** Il materiale deve essere riciclato se possibile. Le raccomandazioni per lo smaltimento si basano sul materiale così come fornito. Smaltire in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti e alle caratteristiche del materiale al momento dello smaltimento. Quando questo prodotto viene eliminato come rifiuto, non è conforme alla definizione di rifiuto RCRA secondo 40 CFR 261.

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

### ADR

14.1. - 14.6.: Non è regolamentato come merci pericolose.

### RID

14.1. - 14.6.: Non è regolamentato come merci pericolose.

### ADN

14.1. - 14.6.: Non è regolamentato come merci pericolose.

## IATA

14.1. - 14.6.: Non è regolamentato come merci pericolose.

## IMDG

14.1. - 14.6.: Non è regolamentato come merci pericolose.

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

#### Regolamenti UE

**Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono, Allegato I e II e successive modifiche**

Non listato.

**Regolamento (UE) 2019/1021 sugli inquinanti organici persistenti (rimaneggiato), modificato**

Non listato.

**Regolamento (UE) n. 649/2012 riguardante l'esportazione e l'importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 1 e successive modifiche**

Non listato.

**Regolamento (UE) n. 649/2012 riguardante l'esportazione e l'importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 2 e successive modifiche**

Non listato.

**Regolamento (UE) n. 649/2012 riguardante l'esportazione e l'importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 3 e successive modifiche**

Non listato.

**Regolamento (UE) n. 649/2012 riguardante l'esportazione e l'importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato V e successive modifiche**

Non listato.

**Regolamento (CE) n. 166/2006 Allegato II Registro delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e successive modifiche**

COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)

POLVERE DI NICHEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)

**Regolamento (CE) n. 1907/2006, REACH, Articolo 59(10), Elenco di sostanze candidate così come attualmente pubblicato dall'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA)**

Non listato.

#### Autorizzazioni

**Regolamento (CE) n. 1907/2006, REACH Allegato XIV - Sostanze soggette ad autorizzazione, modificata**

Non listato.

#### Restrizioni d'uso

**Regolamento (CE) n. 1907/2006, REACH Allegato XVII, Sostanze soggette a restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso e successivi adeguamenti**

Berillio (CAS 7440-41-7)

POLVERE DI NICHEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)

ZIRCONIO IN POLVERE SECCO (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)

**Direttiva 2004/37/CE: sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni durante il lavoro e successive modifiche**

Berillio (CAS 7440-41-7)

#### Altri regolamenti UE

**Direttiva 2012/18/UE sugli incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose e successive modifiche**

Berillio (CAS 7440-41-7)

COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)

ZIRCONIO IN POLVERE SECCO (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)

#### Regolamenti nazionali

Per i lavori con sostanze chimiche attenersi alle normative nazionali.

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non conosciuto.

## SEZIONE 16: Altre informazioni

#### Elenco delle abbreviazioni

Non conosciuto.

#### Riferimenti

Non conosciuto.

**Informazioni sul metodo di valutazione che consente di classificare le miscele**

**Testo completo delle eventuali indicazioni H non riportate per esteso nelle sezioni dalla 2 alla 15**

La classificazione per i pericoli per la salute e per l'ambiente è ottenuta mediante una combinazione di metodi di calcolo e dati sperimentali delle prove, se disponibili.

H228 Solido infiammabile.  
H250 Spontaneamente infiammabile all'aria.  
H251 Autoriscaldante; può infiammarsi.  
H261 A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.  
H315 Provoca irritazione cutanea.  
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.  
H319 Provoca grave irritazione oculare.  
H335 Può irritare le vie respiratorie.  
H350i Può provocare il cancro se inalato.  
H351 Sospettato di provocare il cancro.  
H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.  
H372 Provoca danni agli organi (apparato respiratorio) in caso di esposizione prolungata o ripetuta per inalazione.  
H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

**Informazioni di revisione**

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli: Prevenzione  
SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale: Controlli tecnici idonei

**Informazioni formative**

Seguire le istruzioni di formazione durante la manipolazione di questo materiale.

**Clausole di esclusione della responsabilità**

Per evitare fraintendimenti o presupposti incorretti da parte di coloro che ricevono le informazioni, deve essere chiaro che le informazioni fornite non hanno la forma di un foglio dati di sicurezza (SDS), ma che si tratta di un semplice foglio di informazioni di sicurezza – REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (EU) N 453/2010 del 20 maggio 2010 (REACH/SDS).  
Questo documento è stato preparato usando dati provenienti da fonti considerate tecnicamente affidabili e le informazioni sono ritenute corrette. Materion non fornisce garanzie per le informazioni contenute in questo documento e non può prevedere tutte le condizioni di uso che sono al di fuori delle sue possibilità di controllo. L'utente ha la possibilità di valutare tutte le informazioni disponibili quando utilizza questo prodotto per un qualsivoglia uso e di conformarsi a tutte le leggi, statuti e regolamenti federali, statali, provinciali e locali.