



# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Data di pubblicazione 21-lug-2015

Data di revisione 12-feb-2019

Versione I

## Sezione 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

### 1.1. Identificatore del prodotto

**Codice del Prodotto** PM016  
*Denominazione del Prodotto* Cobalt Alloy Non-Respirable Powder

**N. ID/ONU** 3077  
**Sinonimi** Polvere non respirabile di lega di cobalto: Vitallium, Alloy 6, Alloy 6M, Alloy 25, CP Co, Alloy Co-30Ni, CoCrMo

Contiene Cobalto, Nichel

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

**Uso Raccomandato** Manifattura di prodotti in leghe di cobalto

#### Usi sconsigliati

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

**Fabbricante**  
ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA 15222 USA

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

**Numero telefonico di emergenza** Chemtrec: +1-703-741-5970

## Sezione 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

*Regolamento (CE) n. 1272/2008*

Tossicità acuta - per via orale	Categoria 4
Sensibilizzazione delle vie respiratorie	Categoria 1B
Sensibilizzazione della pelle	Categoria 1
Cancerogenicità	Categoria 1B
Tossicità per la riproduzione	Categoria 2
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)	Categoria 1
Tossicità acquatica acuta	Categoria 1
Tossicità cronica per l'ambiente acquatico	Categoria 1

### 2.2. Elementi dell'etichetta

#### Panoramica delle emergenze

#### Pericolo

#### Indicazioni di pericolo

Nocivo se ingerito  
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato  
Può provocare una reazione allergica cutanea  
Può provocare il cancro  
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto  
Se inalato, causa danni alle vie respiratorie attraverso l'esposizione prolungata o ripetuta  
Molto tossico per gli organismi acquatici  
Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

**Aspetto** Polvere**Stato fisico** Stato Solido**Odore** Inodore**Consigli di Prudenza - Prevenzione**

Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze

Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto

Indossare guanti protettivi

Lavare accuratamente le mani dopo l'uso

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso

Evitare di respirare la polvere/i fumi

Quando la ventilazione del locale è insufficiente indossare un apparecchio di protezione respiratoria

Non disperdere nell'ambiente

**Consigli di Prudenza - Risposta**

Raccogliere il materiale fuoriuscito

Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente

In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico

In caso di sintomi respiratori: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico

IN CASO DI INGESTIONE: accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

**Consigli di Prudenza - Smaltimento**

Smaltire il prodotto/contenitore in un impianto di smaltimento approvato

**2.3 Pericoli non altrimenti classificati (HNOC, Hazards not otherwise classified)**

Non applicabile

**Altre informazioni**

Quando il prodotto viene sottoposto a saldatura, combustione, fusione, segatura, brasatura, molatura, smerigliatura, lucidatura o altri processi simili che generano calore, potrebbero generarsi le seguenti particelle e/o fumi nell'aria potenzialmente pericolosi:

Biossido di titanio, un cancerogeno del Gruppo 2B secondo la IARC.

Il cromo esavalente (Cromo VI) può provocare cancro polmonare, del setto nasale e/o del seno nasale.

I composti solubili del molibdeno, come il triossido di molibdeno, possono causare irritazione ai polmoni.

**Sezione 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI****3.1 Sostanze****Sinonimi**

Polvere non respirabile di lega di cobalto: Vitallium, Alloy 6, Alloy 6M, Alloy 25, CP Co, Alloy Co-30Ni, CoCrMo.

Denominazione chimica	Numero CE	N. CAS	Peso-%
Cobalto	213-158-0	7440-48-4	50 - 100
Niobio	231-113-5	7440-03-1	0 - 50
Nichel	231-111-4	7440-02-0	0 - 30
Cromo metallico	231-157-5	7440-47-3	0 - 30
Tantalio	231-135-5	7440-25-7	0 - 25
Zirconio	231-176-9	7440-67-7	0 - 20
Ferro	231-096-4	7439-89-6	0 - 19
Tungsteno	231-143-9	7440-33-7	0 - 15
Titanio	231-142-3	7440-32-6	0 - 10
Molibdeno	231-107-2	7439-98-7	0 - 10
Boron	231-151-2	7440-42-8	0 - 10

Alluminio metallico	231-072-3	7429-90-5	0 - 10
Silicio	231-130-8	7440-21-3	0 - 2
Manganese	231-105-1	7439-96-5	0 - 2

## Sezione 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

<b>Inalazione</b>	Se sono inalate quantità eccessive di fumo, vapori o particolati durante il trattamento, portare all'aria fresca e consultare un professionista sanitario qualificato. In caso di sintomi asmatici o difficoltà di respirazione, rivolgersi a un medico.
<b>Contatto con la pelle</b>	Nel caso di irritazione cutanea o reazioni allergiche, rivolgersi ad un medico. Lavare immediatamente con abbondante acqua e sapone.
<b>Contatto con gli occhi</b>	In caso di particelle che vengono a contatto con gli occhi durante il trattamento, trattare come per qualsiasi oggetto estraneo.
<b>Ingestione</b>	IN CASO DI INGESTIONE: accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

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

<b>Sintomi</b>	Può provocare reazione allergica a livello cutaneo. Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. Può causare effetti gastrointestinali in caso di ingestione.
----------------	---

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

<b>Nota per i medici</b>	Trattare sintomaticamente.
--------------------------	----------------------------

## Sezione 5: MISURE ANTINCENDIO

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### **Mezzi di estinzione idonei**

Prodotto non infiammabile in forma distribuita, infiammabile come particelle finemente divise o pezzi risultanti dalla lavorazione di questo prodotto. Isolare grandi incendi e consentire a bruciare. Soffocare piccoli incendi con il sale (NaCl) o di classe D polvere secca estintore.

#### **Mezzi di estinzione non idonei**

Non spruzzare acqua su metallo rovente in quanto potrebbe verificarsi un'esplosione. Questa caratteristica esplosiva è causata dall'idrogeno e dal vapore generati dalla reazione dell'acqua col materiale rovente

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

Calore intenso. I materiali con un'area superficiale elevata e molto fini derivanti da molatura, smerigliatura, lucidatura o processi simili di questo prodotto possono infiammarsi spontaneamente a temperatura ambiente. **AVVERTENZA:** Le particelle fini derivanti da molatura, smerigliatura, lucidatura o processi simili di questo prodotto possono formare miscele combustibili di polvere e aria. Tenere le particelle lontano da tutte le sorgenti di ignizione, tra cui calore, scintille e fiamme. Evitare gli accumuli di polvere per minimizzare il pericolo di polvere combustibile.

#### **Prodotti di combustione pericolosi**

Biossido di titanio, un cancerogeno del Gruppo 2B secondo la IARC. Il cromo esavalente (Cromo VI) può provocare cancro polmonare, del setto nasale e/o del seno nasale. I composti solubili del molibdeno, come il triossido di molibdeno, possono causare irritazione ai polmoni.

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

I vigili del fuoco devono indossare un apparecchio autorespiratore e una tuta ermetica antincendio.

## Sezione 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

#### **Precauzioni individuali**

Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.

#### **Per chi interviene direttamente**

Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Attenersi all'Emergency Response Guidebook (Libro guida di risposta alle emergenze), Guida n. 171, TRANNE per INCENDIO attenersi all'Emergency Response Guidebook, Guida n. 170.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Raccogliere la fuoriuscita per evitare la dispersione nell'ambiente.

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

#### **Metodi di contenimento**

Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo.

#### **Metodi di bonifica**

Spazzare o raccogliere il materiale all'interno di recipienti asciutti. Evitare la formazione di polveri incontrollata.

### 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Vedere Section 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE.

## Sezione 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

#### **Precauzioni per la manipolazione sicura**

I materiali con un'area superficiale elevata e molto fini derivanti da molatura, smerigliatura, lucidatura o processi simili di questo prodotto possono infiammarsi spontaneamente a temperatura ambiente. **AVVERTENZA:** Le particelle fini derivanti da molatura, smerigliatura, lucidatura o processi simili di questo prodotto possono formare miscele combustibili di polvere e aria. Tenere le particelle lontano da tutte le sorgenti di ignizione, tra cui calore, scintille e fiamme. Evitare gli accumuli di polvere per minimizzare il pericolo di polvere combustibile.

#### **Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale**

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali.

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

#### **Condizioni di immagazzinamento**

Conservare lontano da calore, scintille, fiamme e altre fonti di accensione (ad es. fiamme pilota, motori elettrici ed elettricità statica).

#### **Materiali incompatibili**

Si scioglie in acido fluoridrico. Si infiamma in presenza di fluoro. Se riscaldato al di sopra di 200 °C, reagisce esotermicamente con i seguenti elementi: Cloro, bromo, idrocarburi alogenati, tetracloruro di carbonio e freon.

### 7.3. Usi finali particolari

#### **Misure di gestione del rischio (RMM)**

Le informazioni necessarie sono contenute nella presente Scheda dei dati di sicurezza.

## Sezione 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1. Parametri di controllo

Denominazione chimica	Unione Europea	Regno Unito	Francia	Spagna	Germania
Cobalto	-	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	Skin

7440-48-4		TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>			
Niobio 7440-03-1	-	-	-	-	-
Nichel 7440-02-0	-	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	Skin
Cromo metallico 7440-47-3	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Tantalio 7440-25-7	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>
Zirconio 7440-67-7	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 1 mg/m <sup>3</sup>
Ferro 7439-89-6	-	-	-	-	-
Tungsteno 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-
Titanio 7440-32-6	-	-	-	-	-
Molibdeno 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-
Boron 7440-42-8	-	-	-	-	-
Alluminio metallico 7429-90-5	-	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>
Silicio 7440-21-3	-	STEL: 30 ppm STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Manganese 7439-96-5	-	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 1.6 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 0.16 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
<b>Denominazione chimica</b>	<b>Italia</b>	<b>Portogallo</b>	<b>Paesi Bassi</b>	<b>Finlandia</b>	<b>Danimarca</b>
Cobalto 7440-48-4	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>
Niobio 7440-03-1	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Nichel 7440-02-0	-	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Cromo metallico 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Tantalio 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Zirconio 7440-67-7	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Ferro 7439-89-6	-	-	-	-	-
Tungsteno 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Titanio 7440-32-6	-	-	-	-	-
Molibdeno 7439-98-7	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-
Boron 7440-42-8	-	-	-	-	-
Alluminio metallico 7429-90-5	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Silicio 7440-21-3	-	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>
Manganese 7439-96-5	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
<b>Denominazione chimica</b>	<b>Austria</b>	<b>Svizzera</b>	<b>Polonia</b>	<b>Norvegia</b>	<b>Irlanda</b>
Cobalto	Skin	Skin	STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>

7440-48-4		TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup>	
Niobio 7440-03-1	STEL 10 mg/m <sup>3</sup> STEL 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
Nichel 7440-02-0	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Cromo metallico 7440-47-3	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Tantalio 7440-25-7	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Zirconio 7440-67-7	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Ferro 7439-89-6	-	-	-	-	-
Tungsteno 7440-33-7	STEL 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Titanio 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Molibdeno 7439-98-7	STEL 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Boron 7440-42-8	-	-	-	-	-
Alluminio metallico 7429-90-5	STEL 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Silicio 7440-21-3	-	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>
Manganese 7439-96-5	STEL 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 mg/m <sup>3</sup>

**Livello Derivato Senza Effetto (DNEL)** Per questo prodotto nel suo complesso non sono disponibili livelli derivati senza effetto (DNEL)

**Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)** Per questo prodotto nel suo complesso non sono disponibili concentrazioni prevedibili prive di effetti (PNEC).

## 8.2. Controlli dell'esposizione

**Controlli tecnici** Evitare la generazione di particolati incontrollati.

### Dispositivi di protezione individuale

#### Protezioni per occhi/volto

In presenza di particelle sospese, si consiglia di indossare adeguate protezioni per gli occhi. Ad esempio, occhiali protettivi ermetici, occhiali di sicurezza rivestiti di schiuma o altri dispositivi di protezione che schermino gli occhi dalle particelle.

#### Protezione pelle e corpo

Indumenti ignifughi / ritardanti possono essere appropriati durante il lavoro a caldo con il prodotto. Indossare guanti protettivi.

#### Protezione respiratoria

Se vengono generate particelle/fumi/gas e se si superano i limiti di esposizione o si avverte irritazione, è necessario indossare un'adeguata protezione respiratoria approvata. I respiratori alimentati ad aria a pressione positiva possono risultare necessari per elevate concentrazioni di contaminanti nell'aria. La protezione respiratoria deve essere fornita in conformità alle disposizioni locali in vigore.

### Controlli dell'esposizione ambientale

Sezione 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE.

## Sezione 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

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

#### Stato fisico

Stato Solido

<b>Aspetto</b>	Polvere	<b>Odore</b>	Inodore
<b>Colore</b>	metallico grigio oppure argento	<b>Soglia olfattiva</b>	Non applicabile
<b>Proprietà</b>	<b>Valori</b>	<b>Note • Metodo</b>	
<b>pH</b>	-	Non applicabile	
<b>Punto di fusione/punto di congelamento</b>	1370-1480 °C 2500-2700 °F		
<b>Punto/intervallo di ebollizione</b>	-		
<b>Punto di infiammabilità</b>	-		
<b>Tasso di evaporazione</b>	-	Non applicabile	
<b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>	-	Prodotto non infiammabile in forma distribuita, infiammabile come particelle finemente divise o pezzi risultanti dalla lavorazione di questo prodotto	
<b>Limite di infiammabilità in aria</b>			
<b>Limite di infiammabilità superiore:</b>		-	
<b>Limite di infiammabilità inferiore</b>		-	
<b>Tensione di vapore</b>	-	Non applicabile	
<b>Densità di vapore</b>	-	Non applicabile	
<b>Peso specifico</b>	8.0-8.5		
<b>Idrosolubilità</b>	Non solubile		
<b>La solubilità/le solubilità</b>		Non applicabile	
<b>Coefficiente di ripartizione</b>	-	Non applicabile	
<b>Temperatura di autoaccensione</b>	-	Non applicabile	
<b>Temperatura di decomposizione</b>	-	Non applicabile	
<b>Viscosità cinematica</b>	-	Non applicabile	
<b>Viscosità dinamica</b>	-	Non applicabile	
<b>Proprietà esplosive</b>	Non applicabile		
<b>Proprietà ossidanti</b>	Non applicabile		
<b>9.2. Altre informazioni</b>			
<b>Punto di rammollimento</b>	-		
<b>Peso molecolare</b>	-		
<b>Contenuto di COV (%)</b>	Non applicabile		
<b>Densità</b>	-		
<b>Peso specifico apparente</b>	-		

## Sezione 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1. Reattività

Non applicabile.

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

#### Dati esplosione

Sensibilità all'Impatto Meccanico Nulla.

Sensibilità alla Scarica Statica Nulla.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

#### **Polimerizzazione pericolosa**

Non si presenta una polimerizzazione pericolosa.

#### **Possibilità di Reazioni Pericolose**

Nessuno durante la normale trasformazione.

### 10.4. Condizioni da evitare

Formazione di polvere e accumulo di polvere.

**10.5. Materiali incompatibili**

Si scioglie in acido fluoridrico. Si infiamma in presenza di fluoro. Se riscaldato al di sopra di 200 °C, reagisce esotermicamente con i seguenti elementi: Cloro, bromo, idrocarburi alogenati, tetracloruro di carbonio e freon.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Quando il prodotto viene sottoposto a saldatura, combustione, fusione, segatura, brasatura, molatura, smerigliatura, lucidatura o altri processi simili che generano calore, potrebbero generarsi le seguenti particelle e/o fumi nell'aria potenzialmente pericolosi: Biossido di titanio, un cancerogeno del Gruppo 2B secondo la IARC. Il cromo esavalente (Cromo VI) può provocare cancro polmonare, del setto nasale e/o del seno nasale. I composti solubili del molibdeno, come il triossido di molibdeno, possono causare irritazione ai polmoni.

**Sezione 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE****11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici****Informazioni sul prodotto**

<b>Inalazione</b>	Le leghe contenenti cobalto possono provocare sensibilizzazione per inalazione. Può provocare il cancro se inalato. Se inalato, causa danni alle vie respiratorie attraverso l'esposizione prolungata o ripetuta.
<b>Contatto con gli occhi</b>	Prodotto non classificato.
<b>Contatto con la pelle</b>	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
<b>Ingestione</b>	Nocivo se ingerito.

Denominazione chimica	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
Cobalto	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 mg/L
Niobio	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Nichel	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L
Cromo metallico	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Tantalio	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.18 mg/L
Zirconio	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L
Ferro	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Tungsteno	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.4 mg/L
Titanio	> 5000 mg/kg bw	-	-
Molibdeno	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Boron	> 2000 mg/kg bw	-	> 5.08 mg/L
Alluminio metallico	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Silicio	> 5000 mg/kg bw	> 5000 mg/kg bw	> 2.08 mg/L
Manganese	>2000 mg/kg bw	-	>5.14 mg/L

**Informazioni sugli effetti tossicologici**

<b>Sintomi</b>	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. Può causare effetti gastrointestinali in caso di ingestione.
----------------	--

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

<b>Tossicità acuta</b>	Nocivo se ingerito. Le polveri contenenti cobalto possono essere letali se inalate.
<b>Corrosione/irritazione della pelle</b>	Prodotto non classificato.
<b>Lesioni oculari gravi/irritazione oculare</b>	Prodotto non classificato.
<b>Sensibilizzazione</b>	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. Le leghe contenenti cobalto possono provocare sensibilizzazione per inalazione.
<b>Mutagenicità sulle cellule germinali</b>	Prodotto non classificato.
<b>Cancerogenicità</b>	Può provocare il cancro se inalato.

Denominazione chimica	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Cobalto 7440-48-4	A3	Group 2A Group 2B	Known	X
Nichel 7440-02-0		Group 1 Group 2B	Known Reasonably Anticipated	X
Cromo metallico 7440-47-3		Group 3		

**Tossicità per la riproduzione** Possibile rischio di ridotta fertilità.

**STOT - esposizione singola** Prodotto non classificato.

**STOT - esposizione ripetuta** Causa disturbi e danni a: Apparato respiratorio.

**Pericolo in caso di aspirazione** Prodotto non classificato.

## Sezione 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

Questo materiale è conforme alla definizione di un inquinante marino

Questo prodotto come spedito è classificato per la tossicità acquatica cronica. Questo prodotto come spedito è classificato per la tossicità acquatica acuta.

Denominazione chimica	Piante acquatiche/alghe	Pesci	Tossicità per i microrganismi	Crostacei
Cobalto	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was 144 ug of Co/L.	The 96h LC50 of cobalt dichloride ranged from 1.5 mg Co/L for <i>Oncorhynchus mykiss</i> to 85 mg Co/L for <i>Danio rerio</i> .	The 3 h EC50 of cobalt dichloride for activated sludge was 120 mg of Co/L.	The 48 h LC50 of cobalt dichloride ranged from 0.61 mg Co/L for <i>Ceriodaphnia dubia</i> tested in soft, DOM-free water to >1800mg Co/L for <i>Tubifex tubifex</i> in very hard water.
Niobio	-	-	-	-
Nichel	NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for <i>Scenedesmus accuminatus</i> to 425 µg/l for <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> .	The 96h LC50s values range from 0.4 mg Ni/L for <i>Pimephales promelas</i> to 320 mg Ni/L for <i>Brachydanio rerio</i> .	The 30 min EC50 of nickel for activated sludge was 33 mg Ni/L.	The 48h LC50s values range from 0.013 mg Ni/L for <i>Ceriodaphnia dubia</i> to 4970 mg Ni/L for <i>Daphnia magna</i> .
Cromo metallico	-	-	-	-
Tantalo	-	-	-	-
Zirconio	The 14 d NOEC of zirconium dichloride oxide to <i>Chlorella vulgaris</i> was greater than 102.5 mg of Zr/L.	The 96 h LL50 of zirconium to <i>Danio rerio</i> was greater than 74.03 mg/L.	-	The 48 h EC50 of zirconium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 74.03 mg of Zr/L.
Ferro	-	The 96 h LC50 of 50% iron oxide black in water to <i>Danio rerio</i> was greater than 10,000 mg/L.	The 3 h EC50 of iron oxide for activated sludge was greater than 10,000 mg/L.	The 48 h EC50 of iron oxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 100 mg/L.
Tungsteno	The 72 h EC50 of sodium tungstate to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 31.0 mg of W/L.	The 96 h LC50 of sodium tungstate to <i>Danio rerio</i> was greater than 106 mg of W/L.	The 30 min EC50 of sodium tungstate for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of sodium tungstate to <i>Daphnia magna</i> was greater than 96 mg of W/L.
Titanio	The 72 h EC50 of titanium dioxide to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 61 mg of TiO <sub>2</sub> /L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Cyprinodon variegatus</i> was greater than 10,000 mg of TiO <sub>2</sub> /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Pimephales promelas</i> was greater than 1,000 mg of TiO <sub>2</sub> /L.	The 3 h EC50 of titanium dioxide for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of titanium dioxide to <i>Daphnia Magna</i> was greater than 1000 mg of TiO <sub>2</sub> /L.
Molibdeno	The 72 h EC50 of sodium	The 96 h LC50 of sodium	The 3 h EC50 of	The 48 h LC50 of sodium

	molybdate dihydrate to Pseudokirchneriella subcapitata was 362.9 mg of Mo/L.	molybdate dihydrate to Pimephales promelas was 644.2 mg/L	molybdenum trioxide for activated sludge was 820 mg/L.	molybdate dihydrate to Ceriodaphnia dubia was 1,015 mg/L. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Daphnia magna was greater than 1,727.8 mg/L.
Boron	The 72-h EC50 value for reduction of biomass of Pseudokirchneriella subcapitata exposed to Boric acid at pH 7.5 to 8.3 was 40.2 mg/L.	The 96-hr LC50 for Pimephales promelas exposed to Boric acid (82%)/borax (18%) mixture was 79.7 mg/L with water hardness of 91 mg/L and water pH of 8.0.	The 3 h NOEC of boric acid for activated sludge ranged from 17.5 to 20 mg/L.	The 48-hr LC50 for Ceriodaphnia dubia exposed to Boric acid/borax mixture ranged from 91 to 165 mg/L with pH ranging from 6.7 to 8.4.
Alluminio metallico	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of Pseudokirchneriella subcapitata in AAP-Medium at pH 6, 7, and 8 were estimated as 20.1, 5.4, and 150.6 µg/L, respectively, for dissolved Al.	The 96 h LC50 of aluminum to Oncorhynchus mykiss was 7.4 mg of Al/L at pH 6.5 and 14.6 mg of Al/L at pH 7.5	-	The 48-hr LC50 for Ceriodaphnia dubia exposed to Aluminium chloride increased from 0.72 to greater than 99.6 mg/L with water hardness increasing from 25 to 200 mg/L.
Silicio	The 72 h EC50 of sodium metasilicate pentahydrate to Pseudokirchnerella subcapitata was greater than 250 mg/L.	-	-	-
Manganese	The 72 h EC50 of manganese to Desmodesmus subspicatus was 2.8 mg of Mn/L.	The 96 h LC50 of manganese to Oncorhynchus mykiss was greater than 3.6 mg of Mn/L	The 3 h EC50 of manganese for activated sludge was greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of manganese to Daphnia magna was greater than 1.6 mg/L.

**12.2. Persistenza e degradabilità**

.

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

.

**12.4. Mobilità nel suolo****12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

I criteri PBT e vPvB non si applicano alle sostanze inorganiche.

**12.6. Altri effetti avversi**

## Sezione 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

**Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati** Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili.

**Imballaggio contaminato** Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili.

## Sezione 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

**IMDG**

14.1 N. ID/ONU	3077
14.2 Designazione ufficiale di trasporto	Sostanza pericolosa per l'ambiente, solida, N.A.S. (Polvere di lega di cobalto)
14.3 Classe di pericolo	9
14.4 Gruppo d'imballaggio	III
14.5 Inquinante marino Rischio ambientale	Questo materiale è conforme alla definizione di un inquinante marino Sì
14.6 Disposizioni Particolari	8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33
14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC	-

**RID**

14.1 N. ID/ONU	3077
14.2 Designazione ufficiale di trasporto	Sostanza pericolosa per l'ambiente, solida, N.A.S. (Polvere di lega di cobalto)
14.3 Classe di pericolo	9
14.4 Gruppo d'imballaggio	III
14.5 Rischio ambientale	Sì
14.6 Disposizioni Particolari	8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33

**ADR**

14.1 N. ID/ONU	3077
14.2 Designazione ufficiale di trasporto	Sostanza pericolosa per l'ambiente, solida, N.A.S. (Polvere di lega di cobalto)
14.3 Classe di pericolo	9
14.4 Gruppo d'imballaggio	III
14.5 Rischio ambientale	Sì
14.6 Disposizioni Particolari	8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33

**ICAO (aria)**

14.1 N. ID/ONU	3077
14.2 Designazione ufficiale di trasporto	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (cobalt alloy powder)
14.3 Classe di pericolo	9
14.4 Gruppo d'imballaggio	III
14.5 Rischio ambientale	Sì
14.6 Disposizioni Particolari	8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33

**IATA**

14.1 N. ID/ONU	3077
14.2 Designazione ufficiale di trasporto	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (cobalt alloy powder)
14.3 Classe di pericolo	9
14.4 Gruppo d'imballaggio	III
14.5 Rischio ambientale	Sì
14.6 Disposizioni Particolari	8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33 <b>Codice ERG</b>

## Sezione 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Denominazione chimica	Numero RG francese	Titolo
Cobalto 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-
Niobio 7440-03-1	-	-
Nichel	RG 37ter	-

7440-02-0		
Cromo metallico 7440-47-3	RG 10	-
Tantalio 7440-25-7	-	-
Zirconio 7440-67-7	-	-
Ferro 7439-89-6	RG 44, RG 44bis, RG 94	-
Tungsteno 7440-33-7	-	-
Titanio 7440-32-6	-	-
Molibdeno 7439-98-7	-	-
Boron 7440-42-8	-	-
Alluminio metallico 7429-90-5	RG 32 RG 16, RG 16bis	-
Silicio 7440-21-3	-	-
Manganese 7439-96-5	-	-

### Unione Europea

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro

### Autorizzazioni e/o limitazioni sull'uso:

Questo prodotto non contiene sostanze soggette ad autorizzazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XIV).  
Questo prodotto non contiene sostanze soggette a limitazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII).

### Inventari Internazionali

<b>DSL/NDSL</b>	Conforme
<b>EINECS/ELINCS</b>	Conforme
<b>ENCS</b>	Conforme
<b>IECSC</b>	Conforme
<b>KECL</b>	Conforme
<b>PICCS</b>	Non certificato
<b>AICS</b>	Conforme

### Legenda:

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario  
**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

**EINECS/ELINCS** - Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti/Lista Europea delle Sostanze Chimiche Notificate

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze Chimiche Nuove ed Esistenti in Giappone)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario Cinese delle Sostanze Chimiche Esistenti)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**AICS** - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per questo prodotto.

## Sezione 16: ALTRE INFORMAZIONI

Data di pubblicazione 21-lug-2015

Data di revisione 12-feb-2019

**Nota di revisione** Sezione(i) aggiornata(e): 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15.

**La scheda di dati di sicurezza dei materiali è conforme ai requisiti della Normativa (CE) n. 1907/2006**

**Nota:**

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo.

**Fine della Scheda di Dati di Sicurezza**

**Ulteriori informazioni disponibili a:** Schede di dati di sicurezza ed etichette disponibili su [ATImetals.com](http://ATImetals.com)