

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

**Codice del Prodotto** PM007  
**Denominazione del Prodotto** Titanium Alloy With Cobalt Compacts

**Sinonimi** Forma compressa di lega di titanio con cobalto: - TNM Co Compacts  
 Contiene Cobalto, Nichel

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

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

#### 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

Questo prodotto è un articolo e, in quanto tale, non rappresenta un pericolo per la salute umana per inalazione o ingestione

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Regolamento (CE) n. 1272/2008

Sensibilizzazione delle vie respiratorie	Categoria 1B
Sensibilizzazione della pelle	Categoria 1
Cancerogenicità	Categoria 1B

### 2.2. Elementi dell'etichetta

#### Panoramica delle emergenze

#### Pericolo

#### Indicazioni di pericolo

Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato  
 Può provocare il cancro  
 Può provocare una reazione allergica cutanea



**Aspetto** Varie forme massive del prodotto

**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

**Consigli di Prudenza - Risposta**

In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico  
In caso di sintomi respiratori: 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** Forma compressa di lega di titanio con cobalto: - TNM Co Compacts.

Denominazione chimica	Numero CE	N. CAS	Peso-%
Titanio	231-142-3	7440-32-6	50-100
Alluminio metallico	231-072-3	7429-90-5	0-40
Niobio	231-113-5	7440-03-1	0 - 27
Tungsteno	231-143-9	7440-33-7	0 - 10
Molibdeno	231-107-2	7439-98-7	0 - 10
Cromo metallico	231-157-5	7440-47-3	0-10
Zirconio	231-176-9	7440-67-7	0-5
Cobalto	213-158-0	7440-48-4	0.1 - 2
Boron	231-151-2	7440-42-8	0 - 1

**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.
<b>Contatto con la pelle</b>	Nel caso di reazioni allergiche cutanea, rivolgersi ad un medico.
<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>	Nessuna via di esposizione attesa.

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

**Sintomi** Può provocare reazione allergica a livello cutaneo.

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

Nota per i medici

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.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Non applicabile a prodotti massivi.

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

**Metodi di contenimento** Non applicabile a prodotti massivi.

**Metodi di bonifica** Non applicabile a prodotti massivi.

### 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

Tenere le schegge, i residui della tornitura, la polvere e altre particelle piccole 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
Titanio 7440-32-6	-	-	-	-	-
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>
Niobio 7440-03-1	-	-	-	-	-
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>	-
Molibdeno 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-
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>
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>
Cobalto 7440-48-4	-	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	Skin
Boron 7440-42-8	-	-	-	-	-
Denominazione chimica	Italia	Portogallo	Paesi Bassi	Finlandia	Danimarca
Titanio 7440-32-6	-	-	-	-	-
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>
Niobio 7440-03-1	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
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>
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>	-
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>
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>

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>
Boron 7440-42-8	-	-	-	-	-
<b>Denominazione chimica</b>	<b>Austria</b>	<b>Svizzera</b>	<b>Polonia</b>	<b>Norvegia</b>	<b>Irlanda</b>
Titanio 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
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>
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>	-	-	-	-
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>
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>
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>
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>
Cobalto 7440-48-4	Skin	Skin TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
Boron 7440-42-8	-	-	-	-	-

**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. In presenza di superfici taglienti può essere indicato l'utilizzo di guanti antitaglio e/o indumenti 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

<b>Stato fisico</b>	Stato Solido	<b>Odore</b>	Inodore
<b>Aspetto</b>	Varie forme massive del prodotto	<b>Soglia olfattiva</b>	Non applicabile
<b>Colore</b>	metallico grigio oppure argento		
<b>Proprietà</b>	<b>Valori</b>	<b>Note • Metodo</b>	
<b>pH</b>	-		
<b>Punto di fusione/punto di</b>	1400-1540 °C / 2560-2800 °F		

<b>congelamento</b>		
<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>	Non è un percorso previsto di esposizione per il prodotto in forma massiva.
<b>Contatto con gli occhi</b>	Non è un percorso previsto di esposizione per il prodotto in forma massiva.
<b>Contatto con la pelle</b>	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
<b>Ingestione</b>	Non è un percorso previsto di esposizione per il prodotto in forma massiva.

Denominazione chimica	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
Titanio	> 5000 mg/kg bw	-	-
Alluminio metallico	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Niobio	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Tungsteno	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.4 mg/L
Molibdeno	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Cromo metallico	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Zirconio	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L
Cobalto	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 mg/L
Boron	> 2000 mg/kg bw	-	> 5.08 mg/L

#### Informazioni sugli effetti tossicologici

**Sintomi** Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

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

**Tossicità acuta** Le polveri contenenti cobalto possono essere nocive se inalate.

**Corrosione/irritazione della pelle** Prodotto non classificato.

**Lesioni oculari gravi/irritazione oculare** Prodotto non classificato.

**Sensibilizzazione** Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. Le leghe contenenti cobalto possono provocare sensibilizzazione per inalazione.

**Mutagenicità sulle cellule germinali** Prodotto non classificato.

**Cancerogenicità** Può provocare il cancro se inalato.

Denominazione chimica	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Cromo metallico 7440-47-3		Group 3		
Cobalto 7440-48-4	A3	Group 2A Group 2B	Known	X

**Tossicità per la riproduzione** Prodotto non classificato.

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

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

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

## Sezione 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

Questo prodotto come spedito non è classificato per la tossicità acquatica

Denominazione chimica	Piante acquatiche/alghe	Pesci	Tossicità per i microrganismi	Crostacei
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.
Alluminio metallico	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> 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 <i>Oncorhynchus mykiss</i> 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 <i>Ceriodaphnia dubia</i> 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.
Niobio	-	-	-	-
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.
Molibdeno	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 362.9 mg of Mo/L.	The 96 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pimephales promelas</i> was 644.2 mg/L	The 3 h EC50 of molybdenum trioxide for activated sludge was 820 mg/L.	The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Ceriodaphnia dubia</i> was 1,015 mg/L. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Daphnia magna</i> was greater than 1,727.8 mg/L.
Cromo metallico	-	-	-	-
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.
Cobalto	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 144 µg 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.
Boron	The 72-h EC50 value for reduction of biomass of <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> exposed to Boric acid at pH 7.5 to 8.3 was 40.2 mg/L.	The 96-hr LC50 for <i>Pimephales promelas</i> 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 <i>Ceriodaphnia dubia</i> exposed to Boric acid/borax mixture ranged from 91 to 165 mg/L with pH ranging from 6.7 to 8.4.

### 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**

Questo prodotto come spedito non è classificato per gli endpoint ambientali. Tuttavia, se sottoposto a segatura o molatura, possono generarsi particelle classificate per la tossicità acquatica cronica

**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** Nessuno previsto.

**Sezione 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO****IMDG**

<b>14.1 N. ID/ONU</b>	Non regolamentato
<b>14.2 Designazione ufficiale di trasporto</b>	Non regolamentato
<b>14.3 Classe di pericolo</b>	Non regolamentato
<b>14.4 Gruppo d'imballaggio</b>	Non regolamentato
<b>14.5 Inquinante marino</b>	Non applicabile
<b>14.6 Disposizioni Particolari</b>	Nulla
<b>14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC</b>	Non applicabile

**RID**

<b>14.1 N. ID/ONU</b>	Non regolamentato
<b>14.2 Designazione ufficiale di trasporto</b>	Non regolamentato
<b>14.3 Classe di pericolo</b>	Non regolamentato
<b>14.4 Gruppo d'imballaggio</b>	Non regolamentato
<b>14.5 Rischio ambientale</b>	Non applicabile
<b>14.6 Disposizioni Particolari</b>	Nulla

**ADR**

<b>14.1 N. ID/ONU</b>	Non regolamentato
<b>14.2 Designazione ufficiale di trasporto</b>	Non regolamentato
<b>14.3 Classe di pericolo</b>	Non regolamentato
<b>14.4 Gruppo d'imballaggio</b>	Non regolamentato
<b>14.5 Rischio ambientale</b>	Non applicabile
<b>14.6 Disposizioni Particolari</b>	Nulla

**ICAO (aria)**

<b>14.1 N. ID/ONU</b>	Non regolamentato
<b>14.2 Designazione ufficiale di trasporto</b>	Non regolamentato
<b>14.3 Classe di pericolo</b>	Non regolamentato
<b>14.4 Gruppo d'imballaggio</b>	Non applicabile
<b>14.5 Rischio ambientale</b>	Non applicabile

14.6 Disposizioni Particolari Nulla

**IATA**

14.1 N. ID/ONU Non regolamentato  
 14.2 Designazione ufficiale di trasporto Non regolamentato  
 14.3 Classe di pericolo Non regolamentato  
 14.4 Gruppo d'imballaggio Non regolamentato  
 Descrizione Non applicabile  
 14.5 Rischio ambientale Non applicabile  
 14.6 Disposizioni Particolari Nulla

## 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
Titanio 7440-32-6	-	-
Alluminio metallico 7429-90-5	RG 32 RG 16, RG 16bis	-
Niobio 7440-03-1	-	-
Tungsteno 7440-33-7	-	-
Molibdenu 7439-98-7	-	-
Cromo metallico 7440-47-3	RG 10	-
Zirconio 7440-67-7	-	-
Cobalto 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-
Boron 7440-42-8	-	-

**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**

**DSL/NDL** Conforme  
**EINECS/ELINCS** Conforme  
**ENCS** Conforme  
**IECSC** Conforme  
**KECL** Conforme  
**PICCS** Non certificato  
**AICS** Conforme

**Legenda:**

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario  
**DSL/NDL** - 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** 28-mag-2015

**Data di revisione** 07-gen-2019

**Nota di revisione** Sezione(i) aggiornata(e): 3, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 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)