



SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Data di pubblicazione 28-mag-2015

Data di revisione 27-apr-2021

Versione 7

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice del Prodotto PM015
Denominazione del Prodotto Nickel/Cobalt Alloy Non-Respirable Powder

N. ID/ONU 3077
Sinonimi Polvere non respirabile di lega di nichel / cobalto, incluso ma non limitato a: Polvere ATI Ni-15Co PM™, polvere ATI 247LC™, polvere in lega ATI 718Plus®, polvere ATI LR PM™, polvere ATI® Astroloy PM, polvere ATI 10 PM™, polvere ATI Rene 95™, polvere in lega ATI 939, ATI 720 Polvere PM™, polvere in lega ATI GTD-222™, polvere in lega Rene 65™, polvere Rene 88DT, polvere ATI ME16, polvere Waspalloy e polvere MISC-N

Contiene Cobalto, Nichel

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

Uso Raccomandato Manifattura di prodotti in leghe

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 materiale è classificato secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008.

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta - per via orale	Categoria 4
Lesioni oculari gravi/irritazione oculare	Categoria 2
Sensibilizzazione delle vie respiratorie	Categoria 1
Sensibilizzazione della pelle	Categoria 1
Mutagenicità sulle cellule germinali	Categoria 2
Cancerogenicità	Categoria 1B
Tossicità per la riproduzione	Categoria 1B
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

Provoca grave irritazione oculare
 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
 Può provocare una reazione allergica cutanea
 Può provocare il cancro
 Sospettato di provocare alterazioni genetiche
 Può 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
 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone

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.
 IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare
 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare 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. Il pentossido di vanadio (V₂O₅) interessa occhi, pelle e apparato respiratorio. 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 nichel / cobalto, incluso ma non limitato a: Polvere ATI

Ni-15Co PM™, polvere ATI 247LC™, polvere in lega ATI 718Plus®, polvere ATI LR PM™, polvere ATI® Astroloy PM, polvere ATI 10 PM™, polvere ATI Rene 95™, polvere in lega ATI 939, ATI 720 Polvere PM™, polvere in lega ATI GTD-222™, polvere in lega Rene 65™, polvere Rene 88DT, polvere ATI ME16, polvere Waspalloy e polvere MISC-N.

Denominazione chimica	Numero CE	N. CAS	Peso-%
Nichel	231-111-4	7440-02-0	49 - 68
Cromo metallico	231-157-5	7440-47-3	0 - 32
Cobalto	213-158-0	7440-48-4	2.5 - 25
Ferro	231-096-4	7439-89-6	0 - 19
Tungsteno	231-143-9	7440-33-7	0 - 10
Niobio	231-113-5	7440-03-1	0 - 10
Molibdeno	231-107-2	7439-98-7	0 - 10
Titanio	231-142-3	7440-32-6	0 - 6
Tantalio	231-135-5	7440-25-7	0 - 6
Alluminio metallico	231-072-3	7429-90-5	0 - 6
Vanadio	231-171-1	7440-62-2	0 - 2
Afnio	231-166-4	7440-58-6	0 - 2

Sezione 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione	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:
Contatto con la pelle	Nel caso di reazioni allergiche cutanea, rivolgersi ad un medico. Lavare immediatamente con abbondante acqua e sapone.
Contatto con gli occhi	In caso di particelle che vengono a contatto con gli occhi durante il trattamento, trattare come per qualsiasi oggetto estraneo.
Ingestione	IN CASO DI INGESTIONE: accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi	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

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).

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 derivante dalla lavorazione di questo prodotto possono infiammarsi spontaneamente a temperatura ambiente **AVVERTENZA:** Le particelle fini 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. Il pentossido di vanadio (V₂O₅) interessa occhi, pelle e apparato respiratorio. 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 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
Nichel 7440-02-0	-	STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	Skin
Cromo metallico 7440-47-3	TWA: 2 mg/m ³	STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Cobalto 7440-48-4	-	STEL: 0.3 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	-	TWA: 0.02 mg/m ³	Skin
Ferro 7439-89-6	-	-	-	-	-
Tungsteno 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-
Niobio 7440-03-1	-	-	-	-	-
Molibdeno 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³	-
Titanio 7440-32-6	-	-	-	-	-
Tantalo 7440-25-7	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³ TWA: 1.5 mg/m ³
Alluminio metallico 7429-90-5	-	STEL: 30 mg/m ³ STEL: 12 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³ TWA: 1.5 mg/m ³
Vanadio 7440-62-2	-	-	-	-	Skin
Afnio 7440-58-6	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	-
Denominazione chimica	Italia	Portogallo	Paesi Bassi	Finlandia	Danimarca
Nichel 7440-02-0	-	TWA: 1.5 mg/m ³	-	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³
Cromo metallico 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Cobalto 7440-48-4	-	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³
Ferro 7439-89-6	-	-	-	-	-
Tungsteno 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
Niobio 7440-03-1	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³
Molibdeno 7439-98-7	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-
Titanio 7440-32-6	-	-	-	-	-
Tantalo 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
Alluminio metallico 7429-90-5	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³
Vanadio 7440-62-2	-	-	-	-	-
Afnio 7440-58-6	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Denominazione chimica	Austria	Svizzera	Polonia	Norvegia	Irlanda
Nichel	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.25 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³

7440-02-0				STEL: 0.15 mg/m ³	
Cromo metallico 7440-47-3	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Cobalto 7440-48-4	Skin	Skin TWA: 0.05 mg/m ³	STEL: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.06 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Ferro 7439-89-6	-	-	-	-	-
Tungsteno 7440-33-7	STEL 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
Niobio 7440-03-1	STEL 10 mg/m ³ STEL 1 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	-	-	-	-
Molibdeno 7439-98-7	STEL 20 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³
Titanio 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	-	-
Tantalio 7440-25-7	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
Alluminio metallico 7429-90-5	STEL 20 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	TWA: 3 mg/m ³	TWA: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.2 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³
Vanadio 7440-62-2	STEL 1 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	-	-	TWA: 0.2 mg/m ³ Ceiling: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³	-
Afnio 7440-58-6	STEL 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³

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	Odore	Inodore
Aspetto	Polvere	Soglia olfattiva	Non applicabile
Colore	metallico grigio oppure argento		

Proprietà	Valori	Note • Metodo
pH	-	Non applicabile

Punto di fusione / punto di congelamento	1400-1540 °C / 2560-2800 °F	
Punto/intervallo di ebollizione	-	
Punto di infiammabilità	-	
Tasso di evaporazione	-	Non applicabile
Infiammabilità (solidi, gas)	-	Prodotto non infiammabile in forma distribuita, infiammabile come particelle finemente divise o pezzi risultanti dalla lavorazione di questo prodotto
Limite di infiammabilità in aria		
Limite di infiammabilità superiore:	-	
Limite di infiammabilità inferiore	-	
Tensione di vapore	-	Non applicabile
Densità di vapore	-	Non applicabile
Peso specifico	8.0-8.5	
Idrosolubilità	Non solubile	
La solubilità/le solubilità		
Coefficiente di ripartizione	-	Non applicabile
Temperatura di autoaccensione	-	Non applicabile
Temperatura di decomposizione	-	Non applicabile
Viscosità cinematica	-	Non applicabile
Viscosità dinamica	-	Non applicabile
Proprietà esplosive	Non applicabile	
Proprietà ossidanti	Non applicabile	
9.2. Altre informazioni		
Punto di rammollimento	-	
Peso molecolare	-	
Contenuto di COV (%)	Non applicabile	
Densità	-	
Peso specifico apparente	-	

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. Il pentossido di vanadio (V2O5) interessa occhi, pelle e apparato respiratorio. 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**

Inalazione	Può provocare il cancro. Le leghe contenenti cobalto possono provocare sensibilizzazione per inalazione. Se inalato, causa danni alle vie respiratorie attraverso l'esposizione prolungata o ripetuta.
Contatto con gli occhi	Provoca grave irritazione oculare.
Contatto con la pelle	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
Ingestione	Nocivo se ingerito.

Denominazione chimica	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
Nichel	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L
Cromo metallico	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Cobalto	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 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
Niobio	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Molibdeno	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Titanio	> 5000 mg/kg bw	-	-
Tantalio	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.18 mg/L
Alluminio metallico	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Vanadio	> 2000 mg/kg bw	-	-
Afnio	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3mg/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. Può causare effetti gastrointestinali in caso di ingestione.
----------------	--

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

Tossicità acuta	Nocivo se ingerito. Le polveri contenenti cobalto possono essere letali se inalate.
Corrosione/irritazione della pelle	Prodotto non classificato.
Lesioni oculari gravi/irritazione oculare	Provoca grave irritazione oculare.
Sensibilizzazione	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. Le leghe contenenti cobalto possono provocare sensibilizzazione per inalazione.
Mutagenicità sulle cellule germinali	Contiene una sostanza mutagena sospetta.
Cancerogenicità	Può provocare il cancro.

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

7440-48-4		Group 2B	
-----------	--	----------	--

Tossicità per la riproduzione Contiene una tossina riproduttiva nota o sospetta.

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

Denominazione chimica	Piante acquatiche/alghe	Pesci	Tossicità per i microrganismi	Crostacei
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	-	-	-	-
Cobalto	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to <i>Pseudokirchneriella 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.
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>Pseudokirchneriella 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.
Niobio	-	-	-	-
Molibdenu	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pseudokirchneriella 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.
Titanio	The 72 h EC50 of titanium dioxide to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was 61 mg of TiO ₂ /L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Cyprinodon variegatus</i> was greater than 10,000 mg of TiO ₂ /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Pimephales promelas</i> was greater than 1,000 mg of TiO ₂ /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 ₂ /L.
Tantalio	-	-	-	-
Alluminio metallico	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> in	The 96 h LC50 of aluminum to <i>Oncorhynchus mykiss</i> was 7.4 mg of Al/L at pH 6.5	-	The 48-hr LC50 for <i>Ceriodaphnia dubia</i> exposed to Aluminium chloride increased from

	AAP-Medium at pH 6, 7, and 8 were estimated as 20.1, 5.4, and 150.6 µg/L, respectively, for dissolved Al.	and 14.6 mg of Al/L at pH 7.5		0.72 to greater than 99.6 mg/L with water hardness increasing from 25 to 200 mg/L.
Vanadio	The 72 h EC50 of vanadium pentoxide to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was 2,907 µg of V/L.	The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to <i>Pimephales promelas</i> was 1,850 µg of V/L .	The 3 h EC50 of sodium metavanadate for activated sludge was greater than 100 mg/L.	The 48 h EC50 of sodium vanadate to <i>Daphnia magna</i> was 2,661 µg of V/L.
Afnio	The 72 h EC50 of hafnium to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was greater than 8 µg of Hf/L (100% saturated solution).	The 96 h LC50 of Hafnium dioxide in water to <i>Danio rerio</i> was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/L .	-	The 48 h EC50 of Hafnium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/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	Questo materiale è conforme alla definizione di un inquinante marino.
Rischio ambientale	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	Sostanza pericolosa per l'ambiente, solida, N.A.S. (Polvere di lega di cobalto)

trasporto

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
Classe di pericolo sussidiaria	6.1
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
Descrizione	-
14.5 Rischio ambientale	Sì
14.6 Disposizioni Particolari	8, 146, 335, A112, B54, 171, EXCEPT for Fire follow ERG 170 B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33 Codice ERG

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
Nichel 7440-02-0	RG 37ter	-
Cromo metallico 7440-47-3	RG 10	-
Cobalto 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-
Ferro 7439-89-6	RG 44, RG 44bis, RG 94	-
Tungsteno 7440-33-7	-	-
Niobio 7440-03-1	-	-
Molibdenu 7439-98-7	-	-
Titanio 7440-32-6	-	-
Tantalio 7440-25-7	-	-
Alluminio metallico 7429-90-5	RG 32 RG 16, RG 16bis	-
Vanadio	RG 66	-

7440-62-2		
Afnio 7440-58-6	-	-

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 contiene una o più sostanze soggette a limitazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII):

Non articoli limitati agli utenti professionali.

Denominazione chimica	Sostanza limitata, in conformità alla normativa REACH Allegato XVII	Sostanza soggetta ad autorizzazione, in conformità alla normativa REACH Allegato XIV
Cobalto - 7440-48-4	Cobalt - 231-158-0	

Inventari Internazionali

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

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	28-mag-2015
Data di revisione	27-apr-2021
Nota di revisione	Sezioni SDS aggiornate: 1, 2, 3, 11, 14.

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