



SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Data di pubblicazione 28-mag-2015

Data di revisione 05-ago-2016

Versione)

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice del Prodotto PM010
Denominazione del Prodotto Titanium Alloy Compacts

Sinonimi Forme compresse di lega di titanio: - CP Ti Compacts, Ti-6Al-4V Compacts, Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo Compacts, Ti-5Al-5v-5Mo-3Cr Compacts, ATI 425 Compacts, Ti-6Al-4V-1B Compacts, TI-48Al-2Cr-2Nb Compacts, TNM Compacts

Contiene Cobalto, Nichel

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o 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

Indirizzo del produttore
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

2.2. Elementi dell'etichetta

Panoramica delle emergenze

Aspetto Varie forme massive del prodotto **Stato fisico** Stato Solido **Odore** Inodore

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

Forme compresse di lega di titanio: - CP Ti Compacts, Ti-6Al-4V Compacts, Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo Compacts, Ti-5Al-5v-5Mo-3Cr Compacts, ATI 425 Compacts, Ti-6Al-4V-1B Compacts, TI-48Al-2Cr-2Nb Compacts, TNM 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 |
| Vanadio | 231-171-1 | 7440-62-2 | 0-10 |
| Tungsteno | 231-143-9 | 7440-33-7 | 0 - 10 |
| Molibdeno | 231-107-2 | 7439-98-7 | 0 - 10 |
| Ferro | 231-096-4 | 7439-89-6 | 0-10 |
| Cromo metallico | 231-157-5 | 7440-47-3 | 0-10 |
| Zirconio | 231-176-9 | 7440-67-7 | 0-5 |
| Ittrio | 231-174-8 | 7440-65-5 | 0-3 |
| Lattina | 231-141-8 | 7440-31-5 | 0-3 |
| Boron | 231-151-2 | 7440-42-8 | 0 - 1 |

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. |
| Contatto con la pelle | Nessuno in condizioni di utilizzo normale. |
| 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 | Nessuna via di esposizione attesa. |

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

| | |
|----------------|-------------------|
| Sintomi | Nessuno previsto. |
|----------------|-------------------|

4.3. Indicazione della 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

Suitable extinguishing media

Nessuno in forma massiva, infiammabile come particelle finemente divise. Soffocare con sale (NaCl) o estintore a polvere secca di classe D.

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, 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

Indossare un apparecchio autorespiratore e un indumento di protezione. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.

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 l'immagazzinamento 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). Per la conservazione a lungo termine, tenere sigillati in fusti di acciaio argon-riempita.

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)

Non richiesto.

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 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 |
| Niobio 7440-03-1 | - | - | - | - | - |
| Vanadio 7440-62-2 | - | - | - | - | Skin |
| Tungsteno 7440-33-7 | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | - |
| Molibdeno 7439-98-7 | - | - | - | TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³ | - |
| Ferro 7439-89-6 | - | - | - | - | - |
| 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 |
| Zirconio 7440-67-7 | - | TWA: 5 mg/m ³ | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ Ceiling / Peak: 1 mg/m ³ |
| Ittrio 7440-65-5 | - | STEL: 3 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ | - |
| Lattina 7440-31-5 | TWA 2 mg/m ³ as Sn | TWA: 2 mg/m ³ | - | TWA: 2 mg/m ³ | - |
| 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 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 |
| Niobio 7440-03-1 | - | - | - | - | TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ |
| Vanadio 7440-62-2 | - | - | - | - | - |
| Tungsteno 7440-33-7 | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | - | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ |
| Molibdeno 7439-98-7 | - | TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³ | - | TWA: 0.5 mg/m ³ | - |
| Ferro 7439-89-6 | - | - | - | - | - |
| 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 |
| Zirconio 7440-67-7 | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | - | TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ |
| Ittrio 7440-65-5 | - | TWA: 1 mg/m ³ | - | TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ |
| Lattina 7440-31-5 | - | TWA: 2 mg/m ³ | - | TWA: 2 mg/m ³ | TWA: 2 mg/m ³ |
| Boron 7440-42-8 | - | - | - | - | - |
| Denominazione chimica | Austria | Svizzera | Polonia | Norvegia | Irlanda |
| Titanio 7440-32-6 | - | - | STEL: 30 mg/m ³ TWA: 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 |
| Niobio | STEL 10 mg/m ³ | - | - | - | - |

| | | | | | |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 7440-03-1 | STEL 1 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 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 | - |
| 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 |
| 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 |
| Ferro 7439-89-6 | - | - | - | - | - |
| 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 |
| Zirconio 7440-67-7 | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ | STEL: 10 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 |
| Ittrio 7440-65-5 | STEL 10 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ | - | TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³ |
| Lattina 7440-31-5 | STEL 4 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³ | Skin STEL: 4 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³ | TWA: 2 mg/m ³ | TWA: 2 mg/m ³ STEL: 4 mg/m ³ | TWA: 2 mg/m ³ |
| 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.

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** Indossare indumenti completamente ignifughi o in tessuti ritardanti di fiamma. 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

| | | | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Stato fisico | Stato Solido | Odore | Inodore |
| Aspetto | Varie forme massive del prodotto | Soglia olfattiva | Non applicabile |
| Colore | metallico grigio argento | | |
| Proprietà | Valori | Note • Metodo | |
| pH | - | | |
| Punto di fusione/punto di congelamento | 1320-1400 °C / 2560-2800 °F | | |
| Punto/intervallo di ebollizione | - | | |
| Punto di infiammabilità | - | | |

| | | |
|--------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Tasso di evaporazione | - | Non applicabile |
| Infiammabilità (solidi, gas) | - | Nessuno in forma massiva, infiammabile come particelle finemente divise |
| 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 | | Non applicabile |
| 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 | Non è un percorso previsto di esposizione per il prodotto in forma massiva. |
| Contatto con gli occhi | Non è un percorso previsto di esposizione per il prodotto in forma massiva. |
| Contatto con la pelle | Prodotto non classificato. |
| Ingestione | 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 | - |
| Vanadio | > 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 |
| Ferro | 98,600 mg/kg bw | - | > 0.25 mg/L |
| Cromo metallico | > 3400 mg/kg bw | - | > 5.41 mg/L |
| Zirconio | > 5000 mg/kg bw | - | >4.3 mg/L |
| Ittrio | > 5000 mg/kg bw | - | > 5.09 mg/L |
| Lattina | > 2000 mg/kg bw | > 2000 mg/kg bw | > 4.75 mg/L |
| Boron | > 2000 mg/kg bw | - | > 5.08 mg/L |

Informazioni sugli effetti tossicologici

Sintomi Nessuno noto.

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

Tossicità acuta Prodotto non classificato.

Corrosione/irritazione della pelle Prodotto non classificato.

Lesioni oculari gravi/irritazione oculare Prodotto non classificato.

Sensibilizzazione Prodotto non classificato.

Mutagenicità sulle cellule germinali Prodotto non classificato.

Cancerogenicità Prodotto non classificato.

| Denominazione chimica | ACGIH | IARC | NTP | OSHA |
|------------------------------|-------|---------|-----|------|
| Cromo metallico 7440-47-3 | | Group 3 | | |

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 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. |
| Alluminio metallico | The 96-h EC50 values for reduction of biomass of <i>Pseudokirchneriella 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 | - | - | - | - |
| 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. |
| 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. |
| 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. |
| 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. |
| 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. |
| Ittrio | - | The 96 h LL50 of Yttrium oxide to <i>Danio rerio</i> was greater than 100 mg/L. | The 3 h NOEC of Yttrium oxide for activated sludge was greater than 1000 mg/L. | The 48 h LL50 of Yttrium oxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 100 mg/L. |
| Lattina | The 72 h EC50 of tin chloride pentahydrate to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 9,846 µg of Sn/L | The 7 d LOEC of tin chloride pentahydrate to <i>Pimephales promelas</i> was 827.9 µg of Sn/L | - | The 7 d LC50 of tin chloride pentahydrate to <i>Ceriodaphnia dubia</i> was greater than 3,200 µg of Sn/L. |
| Boron | The 72-h EC50 value for reduction of biomass of <i>Pseudokirchneriella 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**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**

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

14.5 Inquinante marino Non applicabile

14.6 Disposizioni Particolari Nulla

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC Non applicabile

RID

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

14.5 Rischio ambientale Non applicabile

14.6 Disposizioni Particolari Nulla

ADR

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

14.5 Rischio ambientale Non applicabile

14.6 Disposizioni Particolari Nulla

ICAO (aria)

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 applicabile |
| 14.5 Rischio ambientale | 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. Norme e legislazione 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 | - | - |
| Vanadio 7440-62-2 | RG 66 | - |
| Tungsteno 7440-33-7 | - | - |
| Molibdeno 7439-98-7 | - | - |
| Ferro 7439-89-6 | RG 44, RG 44bis, RG 94 | - |
| Cromo metallico 7440-47-3 | RG 10 | - |
| Zirconio 7440-67-7 | - | - |
| Ittrio 7440-65-5 | - | - |
| Lattina 7440-31-5 | - | - |
| 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/NDSL | Conforme |
| EINECS/ELINCS | Conforme |
| ENCS | Conforme |
| IECSC | Conforme |
| KECL | Conforme |
| PICCS | Conforme |
| AICS | 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 - Australian Inventory of Chemical Substances (Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche)

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 | 05-ago-2016 |
| Nota di revisione | Sezione(i) aggiornata(e): 1, 7. |

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