



SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Data di pubblicazione 28-mag-2015

Data di revisione 28-nov-2018

Versione 5

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice del Prodotto FRP005
Denominazione del Prodotto Tool Steel

Sinonimi Acciaio per utensili: NON-MAGNETIC GRADE-9, AL 599 ARMOR PLATE, CRCS 1006, SAE 1006, CRCS 1008-170, SAE 1008, 52100, ATI 200 Non Magnetic, ATI 200N Non Magnetic, TOOL STEEL A2, ROLOY NO. 2, TOOL STEEL A6, TOOL STEEL A7, ATI 521™ ARMOR PLATE, HOT WORK TOOL STEEL H13, ATI K12®, ATI K12®-MIL ARMOR PLATE, TOOL STEEL L6, HIGH SPEED TOOL STEEL MUSTANG, M2, HIGH SPEED TOOL STEEL M3, TOOL STEEL O1, TOOL STEEL O2, OIL HARDENING TOOL STEEL TRUGLIDE, 06, TOOL STEEL SHOCK RESISTING S5, TOOL STEEL SHOCK RESISTING S7, TOOL STEEL - ERG, TOOL STEEL 152, Tool Steel 251, 533, Tool Steel 4335, Tool Steel 4340, 31Cr Mo V, Tool Steel A 25, TOOL STEEL A3, AL TOOL STEEL A8, AL TOOL STEEL A8 MOD, Chipper Knife, TOOL STEEL D7, HOT WORK TOOL STEEL H11, IRON, TOOL STEEL L2 MODIFIED, TOOL STEEL W2, TOOL STEEL CRU-WEAR, Vascowear

Contiene Cobalto, Nichel

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

Uso Raccomandato Manifattura di prodotti in acciaio per utensili

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 della pelle | Categoria 1 |
| Cancerogenicità | Categoria 1B |
| Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta) | Categoria 2 |

2.2. Elementi dell'etichetta

Panoramica delle emergenze

Pericolo

Indicazioni di pericolo

Può provocare una reazione allergica cutanea

Può provocare il cancro

Se inalato, può causare danni alle vie respiratorie attraverso l'esposizione prolungata o ripetuta

**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

In caso di irritazione o eruzione della pelle: 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: 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, Il pentossido di vanadio (V2O5) interessa occhi, pelle e apparato respiratorio.

Sezione 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze**Sinonimi**

Acciaio per utensili: NON-MAGNETIC GRADE-9, AL 599 ARMOR PLATE, CRCS 1006, SAE 1006, CRCS 1008-170, SAE 1008, 52100, ATI 200 Non Magnetic, ATI 200N Non Magnetic, TOOL STEEL A2, ROLOY NO. 2, TOOL STEEL A6, TOOL STEEL A7, ATI 521™ ARMOR PLATE, HOT WORK TOOL STEEL H13, ATI K12®, ATI K12®-MIL ARMOR PLATE, TOOL STEEL L6, HIGH SPEED TOOL STEEL MUSTANG, M2, HIGH SPEED TOOL STEEL M3, TOOL STEEL O1, TOOL STEEL O2, OIL HARDENING TOOL STEEL TRUGLIDE, 06, TOOL STEEL SHOCK RESISTING S5, TOOL STEEL SHOCK RESISTING S7, TOOL STEEL - ERG, TOOL STEEL 152, Tool Steel 251, 533, Tool Steel 4335, Tool Steel 4340, 31Cr Mo V, Tool Steel A 25, TOOL STEEL A3, AL TOOL STEEL A8, AL TOOL STEEL A8 MOD, Chipper Knife, TOOL STEEL D7, HOT WORK TOOL STEEL H11, IRON, TOOL STEEL L2 MODIFIED, TOOL STEEL W2, TOOL STEEL CRU-WEAR, Vascowear.

| Denominazione chimica | Numero CE | N. CAS | Peso-% |
|-----------------------|-----------|-----------|---------|
| Ferro | 231-096-4 | 7439-89-6 | Balance |
| Manganese | 231-105-1 | 7439-96-5 | <12.5 |
| Cromo metallico | 231-157-5 | 7440-47-3 | <5.5 |
| Nichel | 231-111-4 | 7440-02-0 | <3.5 |
| Molibdeno | 231-107-2 | 7439-98-7 | <1.75 |
| Silicio | 231-130-8 | 7440-21-3 | <1.5 |
| Vanadio | 231-171-1 | 7440-62-2 | <1.2 |
| Cobalto | 213-158-0 | 7440-48-4 | <0.5 |

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 | Nel caso di reazioni allergiche cutanea, rivolgersi ad un medico. |
| 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 che ritardati

| | |
|----------------|--|
| Sintomi | Può provocare reazione allergica a livello cutaneo. Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. |
|----------------|--|

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. **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

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

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**

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.

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 |
|------------------------------|--------------------------|---|---------------------------|---|--|
| Ferro 7439-89-6 | - | - | - | - | - |
| Manganese 7439-96-5 | - | STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 0.2 mg/m ³ | TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³ Ceiling / Peak: 1.6 mg/m ³ Ceiling / Peak: 0.16 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ |
| 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 |
| 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 |
| Molibdeno 7439-98-7 | - | - | - | TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³ | - |
| Silicio 7440-21-3 | - | STEL: 30 ppm STEL: 12 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³ | TWA: 10 mg/m ³ | - | - |

| | | | | | |
|------------------------------|--|---|--|--|--|
| Vanadio 7440-62-2 | - | - | - | - | Skin |
| Cobalto 7440-48-4 | - | STEL: 0.3 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ | - | TWA: 0.02 mg/m ³ | Skin |
| Denominazione chimica | Italia | Portogallo | Paesi Bassi | Finlandia | Danimarca |
| Ferro 7439-89-6 | - | - | - | - | - |
| Manganese 7439-96-5 | - | TWA: 0.2 mg/m ³ | - | TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ | TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.1 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 |
| 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 |
| Molibdeno 7439-98-7 | - | TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³ | - | TWA: 0.5 mg/m ³ | - |
| Silicio 7440-21-3 | - | - | - | - | TWA: 10 mg/m ³ |
| Vanadio 7440-62-2 | - | - | - | - | - |
| 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 |
| Denominazione chimica | Austria | Svizzera | Polonia | Norvegia | Irlanda |
| Ferro 7439-89-6 | - | - | - | - | - |
| Manganese 7439-96-5 | STEL 2 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.3 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 3 ppm STEL: 0.3 mg/m ³ | TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 3 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 |
| Nichel 7440-02-0 | - | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.25 mg/m ³ | TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 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 |
| Silicio 7440-21-3 | - | TWA: 3 mg/m ³ | - | TWA: 10 mg/m ³ STEL: 20 mg/m ³ | TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 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 | - |
| 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 |

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

| | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------------|
| Stato fisico | Stato Solido | | |
| Aspetto | Varie forme massive del prodotto | Odore | Inodore |
| Colore | metallico, grigio oppure argento | Soglia olfattiva | Non applicabile |
| Proprietà | Valori | Note • Metodo | |
| pH | - | | |
| Punto di fusione/punto di congelamento | 1430-1540 °C / 2600-2800 °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 | 7-9 | | |
| 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.

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

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 | Le leghe contenenti nichel o cobalto possono provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. |
| Ingestione | Non è un percorso previsto di esposizione per il prodotto in forma massiva. |

| Denominazione chimica | LD50 orale | LD50 dermico | LC50 inalazione |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ferro | 98,600 mg/kg bw | - | > 0.25 mg/L |
| Manganese | >2000 mg/kg bw | - | >5.14 mg/L |
| Cromo metallico | > 3400 mg/kg bw | - | > 5.41 mg/L |
| Nichel | > 9000 mg/kg bw | - | > 10.2 mg/L |
| Molibdeno | > 2000 mg/kg bw | > 2000 mg/kg bw | > 5.10 mg/L |
| Silicio | > 5000 mg/kg bw | > 5000 mg/kg bw | > 2.08 mg/L |
| Vanadio | > 2000 mg/kg bw | - | - |
| Cobalto | 550 mg/kg bw | >2000 mg/kg bw | <0.05 mg/L |

Informazioni sugli effetti tossicologici

Sintomi Le leghe contenenti nichel o cobalto possono 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 | Prodotto non classificato. |
| Corrosione/irritazione della pelle | Prodotto non classificato. |
| Lesioni oculari gravi/irritazione oculare | Prodotto non classificato. |
| Sensibilizzazione | Le leghe contenenti nichel o cobalto possono 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 | | |
| Nichel 7440-02-0 | | Group 1 Group 2B | Known Reasonably Anticipated | X |
| 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 | Può provocare disturbi o danni a: Apparato respiratorio. |
| 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 |
|-----------------------|---|---|---|--|
| Ferro | - | The 96 h LC50 of 50% iron oxide black in water to Danio rerio 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 Daphnia magna was greater than 100 mg/L. |
| Manganese | The 72 h EC50 of manganese to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was 2.8 mg of Mn/L. | The 96 h LC50 of manganese to <i>Oncorhynchus mykiss</i> 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 <i>Daphnia magna</i> was greater than 1.6 mg/L. |
| Cromo metallico | - | - | - | - |
| 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> . |
| Molibdeno | 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. |
| Silicio | The 72 h EC50 of sodium metasilicate pentahydrate to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was greater than 250 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. |
| 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. |

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**

| | |
|---|-------------------|
| 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 ed 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. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

| Denominazione chimica | Numero RG francese | Titolo |
|------------------------------|----------------------------------|--------|
| Ferro 7439-89-6 | RG 44, RG 44bis, RG 94 | - |
| Manganese 7439-96-5 | - | - |
| Cromo metallico 7440-47-3 | RG 10 | - |
| Nichel 7440-02-0 | RG 37ter | - |
| Molibdeno 7439-98-7 | - | - |
| Silicio 7440-21-3 | - | - |
| Vanadio 7440-62-2 | RG 66 | - |
| Cobalto 7440-48-4 | RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter | - |

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

| | |
|----------------------|----------|
| TSCA | Conforme |
| 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 - 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 28-nov-2018
Nota di revisione Sezione(i) aggiornata(e): 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