



Date d'émission 28-mai-2015

Date de révision 31-janv.-2019

Version I

## Rubrique 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

### 1.1. Identificateur de produit

**Code du produit** PM014  
*Nom du produit* Iron Alloy Compacts

**Synonymes** Compacts en alliage de fer: 304, Bor07, 316, 330, 422, VIMCRU 20, 15Cr-5Ni, 17Cr-4Ni, Fe-3B-5.6Si, Fe-8Si-6Nb-1.5Cu, 800H (Fe-21Cr-32.5Ni-0.4Al-0.4Ti), AMS355 (Fe-15.5Cr-4.5Ni-2.87Mo), Fe-18Cr-10Ni-0.7Ti, Fe-12Cr-9.65Ni-0.65Mo-0.2Ti, Fe-14.25Cr-5.45Ni-0.9Mo-0.85W-0.2V, Fe-25Cr-25Mn-25Ni

Contient Cobalt, Nickel

### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

**Utilisation recommandée** Fabrication de produits en alliage de fer

**Utilisations déconseillées**

### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

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

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

**Numéro d'appel d'urgence** Chemtrec: +1-703-741-5970

## Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

Ce produit est un article et, en tant que tel, ne présente pas de danger pour la santé humaine par inhalation ou ingestion

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

Règlement (CE) n° 1272/2008

|   |             |
|---|-------------|
| Sensibilisation cutanée   | Catégorie 1 |
| Cancérogénicité   | Catégorie 2 |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) | Catégorie 1 |

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Instructions en cas d'urgence

**Danger**

#### Mentions de danger

Peut provoquer une allergie cutanée

Susceptible de provoquer le cancer

Risque avéré d'effets graves pour les voies respiratoires à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation



**Aspect** Diverses formes pour le produit sous forme massive

**État physique** Solide

**Odeur** Inodore

#### Conseils de prudence - Prévention

Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité  
Utiliser l'équipement de protection individuel requis  
Porter des gants de protection

#### Conseils de prudence - Intervention

En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin

#### Conseils de prudence - Élimination

Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets homologuée

### 2.3 Dangers sans autre classification (HNOC)

Sans objet

#### Autres informations

Lorsque le produit est soumis à soudage, combustion, fusion, sciage, brasage, broyage, bufflage, polissage ou tout autre processus similaire générateur de chaleur, les particules et/ou émanations atmosphériques potentiellement dangereuses suivantes peuvent être générées: Le chrome hexavalent (chrome VI) peut provoquer un cancer du poumon, du nez et/ou des sinus, Le pentoxyde de vanadium (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) affecte les yeux, la peau, le système respiratoire, Les composés solubles de molybdène comme le trioxyde de molybdène peuvent provoquer une irritation pulmonaire.

## Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.1 Substances

#### Synonymes

Compacts en alliage de fer: 304, Bor07, 316, 330, 422, VIMCRU 20, 15Cr-5Ni, 17Cr-4Ni, Fe-3B-5.6Si, Fe-8Si-6Nb-1.5Cu, 800H (Fe-21Cr-32.5Ni-0.4Al-0.4Ti), AMS355 (Fe-15.5Cr-4.5Ni-2.87Mo), Fe-18Cr-10Ni-0.7Ti, Fe-12Cr-9.65Ni-0.65Mo-0.2Ti, Fe-14.25Cr-5.45Ni-0.9Mo-0.85W-0.2V, Fe-25Cr-25Mn-25Ni.

| Nom chimique | N° CE     | Numéro CAS | % massique |
|--------------|-----------|------------|------------|
| Fer          | 231-096-4 | 7439-89-6  | 50 - 80    |
| Nickel       | 231-111-4 | 7440-02-0  | 1 - 42     |
| Chrome métal | 231-157-5 | 7440-47-3  | 0 - 40     |
| Vanadium     | 231-171-1 | 7440-62-2  | 0 - 15     |
| Molybdène    | 231-107-2 | 7439-98-7  | 0 - 11     |
| Tungstène    | 231-143-9 | 7440-33-7  | 0 - 8      |
| Bore         | 231-151-2 | 7440-42-8  | 0 - 2      |
| Carbone      | 231-153-3 | 7440-44-0  | 0 - 1.6    |

## Rubrique 4 : PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

#### Inhalation

En cas d'inhalation de quantités excessives de fumée, d'émanations ou de particules pendant la transformation, transporter la victime extérieure et consulter un professionnel de santé qualifié.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Contact cutané</b>   | En cas de réactions allergiques cutanée, consulter un médecin.   |
| <b>Contact oculaire</b> | Traiter les éventuelles particules entrant en contact avec les yeux pendant la transformation comme tout autre corps étranger. |
| <b>Ingestion</b>        | Voie d'exposition peu probable.  |

#### **4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Symptômes</b> | Peut provoquer une réaction allergique cutanée. |
|------------------|---|

#### **4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| <b>Note au médecin</b> | Traiter les symptômes. |
|------------------------|------------------------|

### **Rubrique 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

#### **5.1. Moyens d'extinction**

##### **Moyens d'extinction appropriés**

Produit non inflammable sous forme distribuée, inflammable en tant que particules ou morceaux finement divisés résultant de la transformation de ce produit. Isoler les grands feux et laisser brûler. Éteindre les petits feux de sel (NaCl) ou de la classe D poudre sèche extincteur.

##### **Moyens d'extinction appropriés**

Ne pas projeter d'eau sur le métal en combustion, risque d'explosion. Ce caractère explosif est dû à l'hydrogène et à la vapeur générés par la réaction de l'eau avec la matière en combustion

#### **5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Chaleur intense. AVERTISSEMENT : les particules fines résultant du broyage, du bufflage, du polissage ou de transformations similaires de ce produit peuvent former des mélanges combustibles poussières-air. Tenir les particules à l'écart de toutes les sources d'ignition, y compris la chaleur, les étincelles et les flammes. Empêcher toute accumulation de poussières pour réduire au minimum le danger d'explosion de poussières.

##### **Produits de combustion dangereux**

Le chrome hexavalent (chrome VI) peut provoquer un cancer du poumon, du nez et/ou des sinus, Le pentoxyde de vanadium (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) affecte les yeux, la peau, le système respiratoire. Les composés solubles de molybdène comme le trioxyde de molybdène peuvent provoquer une irritation pulmonaire.

#### **5.3. Conseils aux pompiers**

Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et un équipement complet de lutte contre l'incendie.

### **Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**

#### **6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

##### **Précautions individuelles**

Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

##### **Pour les secouristes**

Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

#### **6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**

Ne s'applique pas au produit sous forme massive.

#### **6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

##### **Méthodes de confinement**

Ne s'applique pas au produit sous forme massive.

**Méthodes de nettoyage** Ne s'applique pas au produit sous forme massive.

#### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir Section 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES.

### Rubrique 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

#### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

##### **Conseils relatifs à la manipulation sans danger**

**AVERTISSEMENT** : les particules fines résultant du broyage, du bufflage, du polissage ou de transformations similaires de ce produit peuvent former des mélanges combustibles poussières-air. Tenir les particules à l'écart de toutes les sources d'ignition, y compris la chaleur, les étincelles et les flammes. Empêcher toute accumulation de poussières pour réduire au minimum le danger d'explosion de poussières.

##### **Remarques générales en matière d'hygiène**

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.

#### 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

##### **Conditions de conservation**

Tenir les copeaux, les tournures, les poussières et autres petites particules à l'écart de la chaleur, des étincelles, des flammes et de toute autre source d'ignition (par exemple veilleuse, moteurs électriques et électricité statique).

##### **Matières incompatibles**

Se dissout dans l'acide fluorhydrique.

#### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

##### **Mesures de gestion des risques (RMM)**

Les informations exigées sont incluses dans la présente Fiche de données de sécurité.

### Rubrique 8 : CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

#### 8.1. Paramètres de contrôle

| Nom chimique              | Union européenne           | Royaume-Uni   | France                     | Espagne  | Allemagne                   |
|---------------------------|----------------------------|---|----------------------------|--|-----------------------------|
| Fer<br>7439-89-6          | -                          | -   | -                          | -  | -                           |
| Nickel<br>7440-02-0       | -                          | STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>                               | Skin                        |
| Chrome métal<br>7440-47-3 | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>   | STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup><br>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>    |
| Vanadium<br>7440-62-2     | -                          | -   | -                          | -  | Skin                        |
| Molybdène<br>7439-98-7    | -                          | -   | -                          | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>  | -                           |
| Tungstène<br>7440-33-7    | -                          | STEL: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>    | -                          | STEL: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> | -                           |
| Bore<br>7440-42-8         | -                          | -   | -                          | -  | -                           |
| Carbone<br>7440-44-0      | -                          | -   | -                          | -  | -                           |
| Nom chimique              | Italie                     | Portugal  | Pays-Bas                   | Finlande   | Danemark                    |
| Fer<br>7439-89-6          | -                          | -   | -                          | -  | -                           |
| Nickel<br>7440-02-0       | -                          | TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>                                | -                          | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA:<br>0.1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> |
| Chrome métal<br>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>  |
| Vanadium<br>7440-62-2     | -                          | -   | -                          | -  | -                           |

|                           |  |  |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|--|--|
| Molybdène<br>7439-98-7    | -  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>  | -  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>   | -  |
| Tungstène<br>7440-33-7    | -  | STEL: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> | -  | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>                               |
| Bore<br>7440-42-8         | -  | -  | -  | -  | -  |
| Carbone<br>7440-44-0      | -  | -  | -  | -  | -  |
| <b>Nom chimique</b>       | <b>Autriche</b>  | <b>Suisse</b>  | <b>Pologne</b>   | <b>Norvège</b>   | <b>Irlande</b>   |
| Fer<br>7439-89-6          | -  | -  | -  | -  | -  |
| Nickel<br>7440-02-0       | -  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>                             | TWA: 0.25 mg/m <sup>3</sup>                            | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup>                                  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>                             |
| Chrome métal<br>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><br>STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup>                                    | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>                               |
| Vanadium<br>7440-62-2     | STEL 1 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> | -  | -  | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling: 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> | -  |
| Molybdène<br>7439-98-7    | STEL 20 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                              | STEL: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> | -  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>                             |
| Tungstène<br>7440-33-7    | STEL 10 mg/m <sup>3</sup><br>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><br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>                                       | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> |
| Bore<br>7440-42-8         | -  | -  | -  | -  | -  |
| Carbone<br>7440-44-0      | -  | -  | -  | -  | -  |

**Niveau dérivé sans effet (DNEL)** Aucune DNEL n'est disponible pour le produit dans son ensemble

**Concentration prévisible sans effet (PNEC)** Aucune PNEC n'est disponible pour le produit dans son ensemble.

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Contrôles techniques

Éviter la génération de particules non contrôlées.

### Équipement de protection individuelle

#### Protection des yeux/du visage

En cas de présence potentielle de particules atmosphériques, une protection oculaire appropriée est recommandée. Par exemple, lunettes de protection ajustées, lunettes de sécurité à doublure en mousse ou tout autre équipement de protection protégeant les yeux des particules.

#### Protection de la peau et du corps

Des vêtements résistants au feu / ignifuges / retardateurs peuvent être appropriés lors du travail à chaud avec le produit. Des gants résistant à la coupure et/ou des vêtements de protection peuvent être appropriés en cas de présence de surfaces coupantes.

#### Protection respiratoire

En cas de génération de particules/émanations/gaz et de dépassement des limites d'exposition ou en cas d'irritation, porter un dispositif de protection respiratoire homologué. Des respirateurs à adduction d'air en pression positive peuvent être nécessaires en cas de concentration atmosphérique élevée en contaminants. Un dispositif de protection respiratoire doit être fourni conformément aux réglementations locales en vigueur.

### Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE.

## Rubrique 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

#### État physique

Solide

#### Aspect

Diverses formes pour le produit sous forme massive

#### Odeur

Inodore

#### Couleur

métallique gris ou argent

#### Seuil olfactif

Sans objet

#### Propriété pH

#### Valeurs

-

#### Remarques • Méthode

Sans objet

|   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
| <b>Point de fusion/point de congélation</b> | 1400-1540 °C / 2560-2800 °F |   |
| <b>Point / intervalle d'ébullition</b>      | -                           |   |
| <b>Point d'éclair</b>                       | -                           |   |
| <b>Taux d'évaporation</b>                   | -                           | Sans objet  |
| <b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>         | -                           | Produit non inflammable sous forme distribuée, inflammable en tant que particules ou morceaux finement divisés résultant de la transformation de ce produit |
| <b>Limites d'inflammabilité dans l'air</b>  |                             |   |
| <b>Limite supérieure d'inflammabilité:</b>  | -                           |   |
| <b>Limite inférieure d'inflammabilité</b>   | -                           |   |
| <b>Pression de vapeur</b>                   | -                           | Sans objet  |
| <b>Densité de vapeur</b>                    | -                           | Sans objet  |
| <b>Densité</b>                              | 8.0-8.5                     |   |
| <b>Hydrosolubilité</b>                      | Insoluble                   |   |
| <b>Solubilité(s)</b>                        |                             | Sans objet  |
| <b>Coefficient de partage</b>               | -                           | Sans objet  |
| <b>Température d'auto-inflammabilité</b>    | -                           | Sans objet  |
| <b>Température de décomposition</b>         | -                           | Sans objet  |
| <b>Viscosité cinématique</b>                | -                           | Sans objet  |
| <b>Viscosité dynamique</b>                  | -                           | Sans objet  |
| <b>Propriétés explosives</b>                | Sans objet                  |   |
| <b>Propriétés comburantes</b>               | Sans objet                  |   |
| <b>9.2. Autres informations</b>             |                             |   |
| <b>Point de ramollissement</b>              | -                           |   |
| <b>Masse molaire</b>                        | -                           |   |
| <b>Teneur en COV (%)</b>                    | Sans objet                  |   |
| <b>Densité</b>                              | -                           |   |
| <b>Masse volumique apparente</b>            | -                           |   |

## Rubrique 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### 10.1. Réactivité

Sans objet

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

#### Données d'explosion

Sensibilité aux chocs mécaniques   Aucun(e).  
Sensibilité aux décharges statiques    Aucun(e).

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

#### **Polymérisation dangereuse**

Aucune polymérisation dangereuse ne se produit.

#### **Possibilité de réactions dangereuses**

Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

### 10.4. Conditions à éviter

Formation de poussières et accumulation de poussières.

### 10.5. Matières incompatibles

Se dissout dans l'acide fluorhydrique.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

Lorsque le produit est soumis à soudage, combustion, fusion, sciage, brasage, broyage, bufflage, polissage ou tout autre processus similaire générateur de chaleur, les particules et/ou émanations atmosphériques potentiellement dangereuses suivantes peuvent être générées: Le chrome hexavalent (chrome VI) peut provoquer un cancer du poumon, du nez et/ou des sinus. Le pentoxyde de vanadium (V2O5) affecte les yeux, la peau, le système respiratoire. Les composés solubles de molybdène comme le trioxyde de molybdène peuvent provoquer une irritation pulmonaire.

**Rubrique 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES****11.1. Informations sur les effets toxicologiques****Informations sur le produit**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Inhalation</b>       | Ne constitue pas une voie d'exposition attendue lorsque le produit est sous forme massive. |
| <b>Contact oculaire</b> | Ne constitue pas une voie d'exposition attendue lorsque le produit est sous forme massive. |
| <b>Contact cutané</b>   | Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.                               |
| <b>Ingestion</b>        | Ne constitue pas une voie d'exposition attendue lorsque le produit est sous forme massive. |

| Nom chimique | DL50 par voie orale | DL50, voie cutanée | CL50 par inhalation |
|--------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Fer          | 98,600 mg/kg bw     | -                  | > 0.25 mg/L         |
| Nickel       | > 9000 mg/kg bw     | -                  | > 10.2 mg/L         |
| Chrome métal | > 3400 mg/kg bw     | -                  | > 5.41 mg/L         |
| Vanadium     | > 2000 mg/kg bw     | -                  | -                   |
| Molybdène    | > 2000 mg/kg bw     | > 2000 mg/kg bw    | > 5.10 mg/L         |
| Tungstène    | > 2000 mg/kg bw     | > 2000 mg/kg bw    | > 5.4 mg/L          |
| Bore         | > 2000 mg/kg bw     | -                  | > 5.08 mg/L         |
| Carbone      | > 2000 mg/kg bw     | -                  | -                   |

**Informations sur les effets toxicologiques**

**Symptômes** Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

**Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée**

**Toxicité aiguë** Produit non classé.

**Corrosion/irritation cutanée** Produit non classé.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Produit non classé.

**Sensibilisation** Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

**Mutagenicité sur les cellules germinales** Produit non classé.

**Cancérogénicité** Peut provoquer le cancer par inhalation.

| Nom chimique              | ACGIH | CIRC                | NTP                             | OSHA |
|---------------------------|-------|---------------------|---------------------------------|------|
| Nickel<br>7440-02-0       |       | Group 1<br>Group 2B | Known<br>Reasonably Anticipated | X    |
| Chrome métal<br>7440-47-3 |       | Group 3             |                                 |      |

**Toxicité pour la reproduction** Produit non classé.

**STOT - exposition unique** Produit non classé.

**STOT - exposition répétée** Provoque des troubles et des lésions du : système respiratoire.

**Danger par aspiration** Produit non classé.

## Rubrique 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

### 12.1. Toxicité

Ce produit tel que livré n'est pas classé pour sa toxicité pour le milieu aquatique

| Nom chimique | Algues/végétaux aquatiques  | Poisson  | Toxicité pour les micro-organismes  | Crustacés  |
|--------------|---|--|---|--|
| Fer          | -   | 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.  |
| Nickel       | NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for Scenedesmus accuminatus to 425 µg/l for Pseudokirchneriella subcapitata.                    | The 96h LC50s values range from 0.4 mg Ni/L for Pimephales promelas to 320 mg Ni/L for Brachydanio rerio.  | 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 Ceriodaphnia dubia to 4970 mg Ni/L for Daphnia magna.  |
| Chrome métal | -   | -  | -   | -  |
| Vanadium     | The 72 h EC50 of vanadium pentoxide to Desmodesmus subspicatus was 2,907 µg of V/L.   | The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to Pimephales promelas 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 Daphnia magna was 2,661 µg of V/L.   |
| Molybdène    | The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to Pseudokirchneriella subcapitata was 362.9 mg of Mo/L.                                  | The 96 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Pimephales promelas 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 Ceriodaphnia dubia was 1,015 mg/L.<br>The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Daphnia magna was greater than 1,727.8 mg/L. |
| Tungstène    | The 72 h EC50 of sodium tungstate to Pseudokirchneriella subcapitata was 31.0 mg of W/L.  | The 96 h LC50 of sodium tungstate to Danio rerio 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 Daphnia magna was greater than 96 mg of W/L.  |
| Bore         | The 72-h EC50 value for reduction of biomass of Pseudokirchneriella subcapitata exposed to Boric acid at pH 7.5 to 8.3 was 40.2 mg/L. | The 96-hr LC50 for Pimephales promelas exposed to Boric acid (82%)/borax (18%) mixture was 79.7 mg/L with water hardness of 91 mg/L and water pH of 8.0. | The 3 h NOEC of boric acid for activated sludge ranged from 17.5 to 20 mg/L.          | The 48-hr LC50 for Ceriodaphnia dubia exposed to Boric acid/borax mixture ranged from 91 to 165 mg/L with pH ranging from 6.7 to 8.4.  |
| Carbone      | The 72 h EL50 of Carbon to Pseudokirchneriella subcapitata was greater than 100 mg/L.   | The 96 h LL50 of Carbon in water to Danio rerio was greater than 100 mg/L.   | The 3 h EC50 of Carbon for activated sludge was 1000 mg/L.                            | The 48 h EL50 of Carbon to Daphnia magna was greater than 100 mg/L.  |

### 12.2. Persistance et dégradabilité

.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

.

### 12.4. Mobilité dans le sol

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les critères PBT et vPvB ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

### 12.6. Autres effets néfastes



Ce produit tel que livré n'est pas classé pour ses effets sur l'environnement. Cependant, en cas de soumission à sciage ou broyage, les particules générées peuvent être classées pour leur toxicité chronique pour le milieu aquatique

### Rubrique 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

#### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

|  |  |
|--|--|
| Déchets de résidus/produits inutilisés | L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur. |
| Emballages contaminés                  | Aucun attendu.   |

### Rubrique 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

#### IMDG

|   |                |
|---|----------------|
| 14.1 ONU/n° d'identification  | Non réglementé |
| 14.2 Nom d'expédition   | Non réglementé |
| 14.3 Classe de danger   | Non réglementé |
| 14.4 Groupe d'emballage   | Non réglementé |
| 14.5 Polluant marin   | Sans objet     |
| 14.6 Dispositions spéciales   | Aucun(e)       |
| 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC | Sans objet     |

#### RID

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| 14.1 ONU/n° d'identification     | Non réglementé |
| 14.2 Nom d'expédition            | Non réglementé |
| 14.3 Classe de danger            | Non réglementé |
| 14.4 Groupe d'emballage          | Non réglementé |
| 14.5 Danger pour l'environnement | Sans objet     |
| 14.6 Dispositions spéciales      | Aucun(e)       |

#### ADR

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| 14.1 ONU/n° d'identification     | Non réglementé |
| 14.2 Nom d'expédition            | Non réglementé |
| 14.3 Classe de danger            | Non réglementé |
| 14.4 Groupe d'emballage          | Non réglementé |
| 14.5 Danger pour l'environnement | Sans objet     |
| 14.6 Dispositions spéciales      | Aucun(e)       |

#### OACI (aérien)

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| 14.1 ONU/n° d'identification     | Non réglementé |
| 14.2 Nom d'expédition            | Non réglementé |
| 14.3 Classe de danger            | Non réglementé |
| 14.4 Groupe d'emballage          | Sans objet     |
| 14.5 Danger pour l'environnement | Sans objet     |
| 14.6 Dispositions spéciales      | Aucun(e)       |

#### IATA

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| 14.1 ONU/n° d'identification     | Non réglementé |
| 14.2 Nom d'expédition            | Non réglementé |
| 14.3 Classe de danger            | Non réglementé |
| 14.4 Groupe d'emballage          | Non réglementé |
| Description                      | Sans objet     |
| 14.5 Danger pour l'environnement | Sans objet     |
| 14.6 Dispositions spéciales      | Aucun(e)       |

### Rubrique 15 : INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

| Nom chimique              | Numéro RG, France      | Titre |
|---------------------------|------------------------|-------|
| Fer<br>7439-89-6          | RG 44, RG 44bis, RG 94 | -     |
| Nickel<br>7440-02-0       | RG 37ter               | -     |
| Chrome métal<br>7440-47-3 | RG 10                  | -     |
| Vanadium<br>7440-62-2     | RG 66                  | -     |
| Molybdène<br>7439-98-7    | -                      | -     |
| Tungstène<br>7440-33-7    | -                      | -     |
| Bore<br>7440-42-8         | -                      | -     |
| Carbone<br>7440-44-0      | -                      | -     |

**Union européenne**

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail

**Autorisations et/ou restrictions d'utilisation :**

Ce produit ne contient aucune substance soumise à autorisation (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XIV). Ce produit ne contient aucune substance soumise à restrictions (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XVII).

**Inventaires internationaux**

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>DSL/NDSL</b>         | Est conforme |
| <b>EINECS/ELINCS</b>    | Est conforme |
| <b>ENCS</b>             | Est conforme |
| <b>IECSC</b>            | Est conforme |
| <b>KECL</b>             | Est conforme |
| <b>PICCS</b>            | Est conforme |
| <b>AICS (Australie)</b> | Est conforme |

**Légende :**

**TSCA** - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

**DSL/NDSL** - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

**EINECS/ELINCS** - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées

**ENCS** - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

**IECSC** - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

**KECL** - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

**PICCS** - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

**AICS** - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été mise en œuvre pour ce produit.

**Rubrique 16 : AUTRES INFORMATIONS**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Date d'émission</b>          | 28-mai-2015                                   |
| <b>Date de révision</b>         | 31-janv.-2019                                 |
| <b>Remarque sur la révision</b> | Section(s) mis(es) à jour: 3, 4, 5, 7, 9, 15. |

**La présente fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du règlement (CE) N° 1907/2006**

**Remarque :**

Les informations contenues dans la présente Fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité. Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte.

**Fin de la Fiche de données de sécurité**

**Informations supplémentaires  
disponibles auprès de :**

Fiches de données de sécurité et étiquettes disponibles sur [ATImetals.com](http://ATImetals.com)