



Date d'émission 22-mars-2019

Date de révision 22-mars-2019

Version 1

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

### 1.1. Identificateur de produit

**Code du produit** PM030  
*Nom du produit* Nickel Chromium Alloy Non-Respirable Powder

**Synonymes** Poudre non respirable d'un alliage de nickel-chrome: HX  
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 nickel

**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

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

Règlement (CE) n° 1272/2008

|   |              |
|---|--------------|
| Sensibilisation respiratoire  | Catégorie 1B |
| Sensibilisation cutanée   | Catégorie 1  |
| Cancérogénicité   | Catégorie 1B |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) | Catégorie 1  |
| Toxicité aquatique chronique  | Catégorie 3  |

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Instructions en cas d'urgence

#### Danger

#### Mentions de danger

Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation

Peut provoquer une allergie cutanée

Peut 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

Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme



Aspect Poudre

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

Éviter de respirer les poussières/fumées

Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire

Éviter le rejet dans l'environnement

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon

**Conseils de prudence - Intervention**

Laver les vêtements contaminés avant réutilisation

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

En cas de symptômes respiratoires: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou 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: Dioxyde de titane, un cancérigène du Groupe 2B selon le CIRC, Le chrome hexavalent (chrome VI) peut provoquer un cancer du poumon, du nez et/ou des sinus, 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**

Poudre non respirable d'un alliage de nickel-chrome: HX.

| Nom chimique      | N° CE     | Numéro CAS | % massique |
|-------------------|-----------|------------|------------|
| Nickel            | 231-111-4 | 7440-02-0  | 45 - 70    |
| Chrome métal      | 231-157-5 | 7440-47-3  | 15 - 30    |
| Fer               | 231-096-4 | 7439-89-6  | 15 - 25    |
| Molybdène         | 231-107-2 | 7439-98-7  | 0 - 12     |
| Cobalt            | 213-158-0 | 7440-48-4  | 0 - <2.5   |
| Tungstène         | 231-143-9 | 7440-33-7  | 0 - 2      |
| Silicium          | 231-130-8 | 7440-21-3  | 0 - 2      |
| Manganèse         | 231-105-1 | 7439-96-5  | 0 - 2      |
| Titane            | 231-142-3 | 7440-32-6  | 0 - 1      |
| Phosphore         | 231-768-7 | 7723-14-0  | 0 - 1      |
| Niobium           | 231-113-5 | 7440-03-1  | 0 - 1      |
| Cuivre            | 231-159-6 | 7440-50-8  | 0 - 1      |
| Carbone           | 231-153-3 | 7440-44-0  | 0 - 1      |
| Aluminium (métal) | 231-072-3 | 7429-90-5  | 0 - 1      |

## Rubrique 4 : PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Inhalation</b>       | 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. En cas de symptômes d'asthme ou de difficultés respiratoires, consulter un médecin. |
| <b>Contact cutané</b>   | En cas de réactions allergiques cutanée, consulter un médecin. Rincer immédiatement au savon et à grande eau.   |
| <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>        | EN CAS D'INGESTION. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.   |

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

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Symptômes</b> | Peut provoquer une réaction allergique cutanée. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. |
|------------------|---|

### 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 Une matière très fine de surface importante résultant du traitement de ce produit peut s'enflammer spontanément à température ambiante AVERTISSEMENT: les particules fines 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**

Dioxyde de titane, un cancérigène du Groupe 2B selon le CIRC. Le chrome hexavalent (chrome VI) peut provoquer un cancer du poumon, du nez et/ou des sinus. 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. Suivre l'Emergency Response Guidebook (Guide d'intervention d'urgence) n° 171, SAUF pour les INCENDIES ; suivre alors l'Emergency Response Guidebook (Guide d'intervention d'urgence) n° 170.

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

Recueillir le produit répandu pour éviter le rejet dans l'environnement.

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

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Méthodes de confinement</b> | Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger.                               |
| <b>Méthodes de nettoyage</b>   | Balayer ou pelleter la matière dans des récipients secs. Éviter de créer de la poussière incontrôlée. |

#### 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

Une matière très fine de surface importante résultant du broyage, du bufflage, du polissage ou de transformations similaires de ce produit peut s'enflammer spontanément à température ambiante. AVERTISSEMENT: les particules fines 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 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. S'enflamme en présence de fluor. En cas de chauffage au-dessus de 200 °C, réagit de façon exothermique avec les substances suivantes: Chlore, brome, halogénocarbure, tétrachlorure de carbone, tétrafluorure de carbone et fréon.

#### 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                |
|---------------------------|--------------------------|---|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 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> |
| Fer<br>7439-89-6          | -                        | -   | -                        | -                         | -                        |
| Molybdène                 | -                        | -   | -                        | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> | -                        |

|                                |                            |  |   |   |  |
|--------------------------------|----------------------------|--|---|---|--|
| 7439-98-7                      |                            |  |   | TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>                                    |  |
| Cobalt<br>7440-48-4            | -                          | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>  | -   | TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>                                 | Skin   |
| 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>      | -  |
| Silicium<br>7440-21-3          | -                          | STEL: 30 ppm<br>STEL: 12 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>                | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>   | -   | -  |
| Manganèse<br>7439-96-5         | -                          | 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: 0.2 mg/m <sup>3</sup>                                  | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling / Peak: 1.6 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling / Peak: 0.16 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> |
| Titane<br>7440-32-6            | -                          | -  | -   | -   | -  |
| Phosphore<br>7723-14-0         | -                          | -  | -   | -   | TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling / Peak: 0.02 mg/m <sup>3</sup>  |
| Niobium<br>7440-03-1           | -                          | -  | -   | -   | -  |
| Cuivre<br>7440-50-8            | -                          | STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>      | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling / Peak: 0.2 mg/m <sup>3</sup>  |
| Carbone<br>7440-44-0           | -                          | -  | -   | -   | -  |
| Aluminium (métal)<br>7429-90-5 | -                          | STEL: 30 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 12 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>                               | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>       | TWA: 4 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>   |
| <b>Nom chimique</b>            | <b>Italie</b>              | <b>Portugal</b>  | <b>Pays-Bas</b>   | <b>Finlande</b>   | <b>Danemark</b>  |
| Nickel<br>7440-02-0            | -                          | TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>   | -   | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 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>   |
| Fer<br>7439-89-6               | -                          | -  | -   | -   | -  |
| 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>                                  | -  |
| Cobalt<br>7440-48-4            | -                          | TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>  |
| 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>   |
| Silicium<br>7440-21-3          | -                          | -  | -   | -   | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| Manganèse<br>7439-96-5         | -                          | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>   | -   | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>    | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Titane<br>7440-32-6            | -                          | -  | -   | -   | -  |
| Phosphore<br>7723-14-0         | -                          | -  | -   | -   | -  |
| Niobium<br>7440-03-1           | -                          | -  | -   | -   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Cuivre<br>7440-50-8            | -                          | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>      | TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Carbone<br>7440-44-0           | -                          | -  | -   | -   | -  |
| Aluminium (métal)<br>7429-90-5 | -                          | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>                                  | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| <b>Nom chimique</b>            | <b>Autriche</b>            | <b>Suisse</b>  | <b>Pologne</b>  | <b>Norvège</b>  | <b>Irlande</b>   |
| 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>   |
| Fer                            | -                          | -  | -   | -   | -  |

|                                |  |   |  |  |   |
|--------------------------------|--|---|--|--|---|
| 7439-89-6                      |  |   |  |  |   |
| 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>  |
| Cobalt<br>7440-48-4            | Skin   | Skin<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>                         | STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 0.1 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>                              |
| Silicium<br>7440-21-3          | -  | TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>                                    | -  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 20 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>                               |
| Manganèse<br>7439-96-5         | STEL 2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>                                  | TWA: 0.3 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 3 ppm<br>STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>               | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 3 mg/m <sup>3</sup>                             |
| Titane<br>7440-32-6            | -  | -   | STEL: 30 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>    | -  | -   |
| Phosphore<br>7723-14-0         | STEL 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>   | STEL: 0.02 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> | -  | -  | -   |
| Niobium<br>7440-03-1           | STEL 10 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 1 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>  | -   | -  | -  | -   |
| Cuivre<br>7440-50-8            | STEL 4 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 0.4 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> |
| Carbone<br>7440-44-0           | -  | -   | -  | -  | -   |
| Aluminium (métal)<br>7429-90-5 | STEL 20 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>                                    | TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1.2 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>                                   |

**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. Porter des gants de protection.

**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

|                      |                           |                       |            |
|----------------------|---------------------------|-----------------------|------------|
| <b>État physique</b> | Solide                    |                       |            |
| <b>Aspect</b>        | Poudre                    | <b>Odeur</b>          | Inodore    |
| <b>Couleur</b>       | métallique gris ou argent | <b>Seuil olfactif</b> | Sans objet |

| <u>Propriété</u>                           | <u>Valeurs</u>              | <u>Remarques • Méthode</u>  |
|--|-----------------------------|---|
| pH   | -                           | Sans objet  |
| Point de fusion/point de congélation       | 1400-1540 °C / 2560-2800 °F |   |
| Point / intervalle d'ébullition            | -                           |   |
| Point d'éclair                             | -                           |   |
| Taux d'évaporation                         | -                           | Sans objet  |
| Inflammabilité (solide, gaz)               | -                           | 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> |                             |   |
| Limite supérieure d'inflammabilité:        |                             | -   |
| Limite inférieure d'inflammabilité         |                             | -   |
| Pression de vapeur                         | -                           | Sans objet  |
| Densité de vapeur                          | -                           | Sans objet  |
| Densité                                    | 8.0 - 8.5                   |   |
| Hydrosolubilité                            | Insoluble                   |   |
| Solubilité(s)                              |                             |   |
| Coefficient de partage                     | -                           | Sans objet  |
| Température d'auto-inflammabilité          | -                           | Sans objet  |
| Température de décomposition               | -                           | Sans objet  |
| Viscosité cinématique                      | -                           | Sans objet  |
| Viscosité dynamique                        | -                           | Sans objet  |
| Propriétés explosives                      | Sans objet                  |   |
| Propriétés comburantes                     | Sans objet                  |   |
| <b>9.2. Autres informations</b>            |                             |   |
| Point de ramollissement                    | -                           |   |
| Masse molaire                              | -                           |   |
| Teneur en COV (%)                          | Sans objet                  |   |
| Densité                                    | -                           |   |
| Masse volumique apparente                  | -                           |   |

## 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. S'enflamme en présence de fluor. En cas de chauffage au-dessus de 200 °C, réagit de façon exothermique avec les substances suivantes: Chlore, brome, halogénocarbure, tétrachlorure de carbone, tétrafluorure de carbone et fréon.

### 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: Dioxyde de titane, un cancérigène du Groupe 2B selon le CIRC. Le chrome hexavalent (chrome VI) peut provoquer un cancer du poumon, du nez et/ou des sinus. 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>       | Peut provoquer le cancer par inhalation. Risque avéré d'effets graves pour les voies respiratoires à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation. Les alliages contenant du cobalt peuvent entraîner une sensibilisation par inhalation. |
| <b>Contact oculaire</b> | Produit non classé.   |
| <b>Contact cutané</b>   | Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.  |
| <b>Ingestion</b>        | Produit non classé.   |

| Nom chimique      | DL50 par voie orale                 | DL50, voie cutanée | CL50 par inhalation             |
|-------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Nickel            | > 9000 mg/kg bw                     | -                  | > 10.2 mg/L                     |
| Chrome métal      | > 3400 mg/kg bw                     | -                  | > 5.41 mg/L                     |
| Fer               | 98,600 mg/kg bw                     | -                  | > 0.25 mg/L                     |
| Molybdène         | > 2000 mg/kg bw                     | > 2000 mg/kg bw    | > 5.10 mg/L                     |
| Cobalt            | 550 mg/kg bw                        | >2000 mg/kg bw     | <0.05 mg/L                      |
| Tungstène         | > 2000 mg/kg bw                     | > 2000 mg/kg bw    | > 5.4 mg/L                      |
| Silicium          | > 5000 mg/kg bw                     | > 5000 mg/kg bw    | > 2.08 mg/L                     |
| Manganèse         | >2000 mg/kg bw                      | -                  | >5.14 mg/L                      |
| Titane            | > 5000 mg/kg bw                     | -                  | -                               |
| Phosphore         | Iron Phosphide LD50 > 2000 mg/kg bw | -                  | Iron phosphide LC50 > 5.75 mg/L |
| Niobium           | > 10,000 mg/kg bw                   | > 2000 mg/kg bw    | -                               |
| Cuivre            | 481 mg/kg bw                        | >2000 mg/kg bw     | >5.11 mg/L                      |
| Carbone           | > 2000 mg/kg bw                     | -                  | -                               |
| Aluminium (métal) | 15,900 mg/kg bw                     | -                  | > 1 mg/L                        |

#### Informations sur les effets toxicologiques

**Symptômes** Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

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

|   |   |
|---|---|
| <b>Toxicité aiguë</b>                               | Les poudres contenant du cobalt peuvent être nocives par inhalation.  |
| <b>Corrosion/irritation cutanée</b>                 | Produit non classé.   |
| <b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b> | Produit non classé.   |
| <b>Sensibilisation</b>                              | Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Les alliages contenant du cobalt peuvent entraîner une sensibilisation par inhalation. |
| <b>Mutagénicité sur les cellules germinales</b>     | 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    |
| Chromé métal<br>7440-47-3 |       | Group 3              |                                 |      |
| Cobalt<br>7440-48-4       | A3    | Group 2A<br>Group 2B | Known                           | X    |

**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 est classé pour sa toxicité chronique pour le milieu aquatique.

| Nom chimique | Algues/végétaux aquatiques  | Poisson   | Toxicité pour les micro-organismes  | Crustacés   |
|--------------|---|---|---|---|
| Nickel       | 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> .  |
| Chromé métal | -   | -   | -   | -   |
| Fer          | -   | 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.  |
| Molybdène    | 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. |
| Cobalt       | 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.     |
| Tungstène    | 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.  |
| Silicium     | The 72 h EC50 of sodium metasilicate pentahydrate to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was greater than 250 mg/L.             | -   | -   | -   |
| Manganèse    | 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.   |

|                   |   |  |  |   |
|-------------------|---|--|--|---|
| Titane            | The 72 h EC50 of titanium dioxide to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 61 mg of TiO <sub>2</sub> /L.  | The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Cyprinodon variegatus</i> was greater than 10,000 mg of TiO <sub>2</sub> /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Pimephales promelas</i> was greater than 1,000 mg of TiO <sub>2</sub> /L. | The 3 h EC50 of titanium dioxide for activated sludge were greater than 1000 mg/L.         | The 48 h EC50 of titanium dioxide to <i>Daphnia Magna</i> was greater than 1000 mg of TiO <sub>2</sub> /L.  |
| Phosphore         | -   | -  | The 3 h NOEC of Ferrophosphorus for activated sludge was 1,000 mg/L.                       | The 48 h EC50 of Iron Phosphide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 0.03 mg/L.   |
| Niobium           | -   | -  | -  | -   |
| Cuivre            | The 72 h EC50 values of copper chloride to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> ranged between 30 µg/L (pH 7.02, hardness 250 mg/L CaCO <sub>3</sub> , DOC 1.95 mg/L) and 824 µg/L (pH 6.22, hardness 100 mg/L CaCO <sub>3</sub> , DOC 15.8 mg/L). | The 96-hr LC50 for <i>Pimephales promelas</i> exposed to Copper sulfate ranged from 256.2 to 38.4 µg/L with water hardness increasing from 45 to 255.7 mg/L.   | The 24 h NOEC of copper chloride for activated sludge ranged from 0.32 to 0.64 mg of Cu/L. | The 48 h LC50 values for <i>Daphnia magna</i> exposed to copper in natural water ranged between 33.8 µg/L (pH 6.1, hardness 12.4 mg/L CaCO <sub>3</sub> , DOC 2.34 mg/L) and 792 µg/L (pH 7.35, hardness 139.7 mg/L CaCO <sub>3</sub> , DOC 22.8 mg/L). |
| Carbone           | The 72 h EL50 of Carbon to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was greater than 100 mg/L.   | The 96 h LL50 of Carbon in water to <i>Danio rerio</i> 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 <i>Daphnia magna</i> was greater than 100 mg/L.  |
| Aluminium (métal) | The 96-h EC50 values for reduction of biomass of <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> in AAP-Medium at pH 6, 7, and 8 were estimated as 20.1, 5.4, and 150.6 µg/L, respectively, for dissolved Al.   | The 96 h LC50 of aluminum to <i>Oncorhynchus mykiss</i> was 7.4 mg of Al/L at pH 6.5 and 14.6 mg of Al/L at pH 7.5   | -  | The 48-hr LC50 for <i>Ceriodaphnia dubia</i> exposed to Aluminium chloride increased from 0.72 to greater than 99.6 mg/L with water hardness increasing from 25 to 200 mg/L.  |

**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**

## 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**

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur.

## 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                      | .              |
| 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 |
|---------------------------|----------------------------------|-------|
| Nickel<br>7440-02-0       | RG 37ter                         | -     |
| Chrome métal<br>7440-47-3 | RG 10                            | -     |
| Fer<br>7439-89-6          | RG 44, RG 44bis, RG 94           | -     |
| Molybdène<br>7439-98-7    | -                                | -     |
| Cobalt<br>7440-48-4       | RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter | -     |

|                                |                          |   |
|--------------------------------|--------------------------|---|
| Tungstène<br>7440-33-7         | -                        | - |
| Silicium<br>7440-21-3          | -                        | - |
| Manganèse<br>7439-96-5         | -                        | - |
| Titane<br>7440-32-6            | -                        | - |
| Phosphore<br>7723-14-0         | RG 5                     | - |
| Niobium<br>7440-03-1           | -                        | - |
| Cuivre<br>7440-50-8            | -                        | - |
| Carbone<br>7440-44-0           | -                        | - |
| Aluminium (métal)<br>7429-90-5 | RG 32<br>RG 16, RG 16bis | - |

### 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>            | Non répertorié |
| <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>          | 22-mars-2019                |
| <b>Date de révision</b>         | 22-mars-2019                |
| <b>Remarque sur la révision</b> | Fiche Signalétique nouveau. |

**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.

**Informations supplémentaires  
disponibles auprès de :**

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