



Date d'émission 21-juil.-2015

Date de révision 12-févr.-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** PM016  
*Nom du produit* Cobalt Alloy Non-Respirable Powder

**ONU/n° d'identification** 3077  
**Synonymes** Poudre non respirable d'un alliage de cobalt: Vitallium, Alloy 6, Alloy 6M, Alloy 25, CP Co, Alloy Co-30Ni, CoCrMo

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 cobalt

#### 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

Toxicité aiguë - Voie orale	Catégorie 4
Sensibilisation respiratoire	Catégorie 1B
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1
Cancérogénicité	Catégorie 1B
Toxicité pour la reproduction	Catégorie 2
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	Catégorie 1
Toxicité aquatique aiguë	Catégorie 1
Toxicité aquatique chronique	Catégorie 1

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Instructions en cas d'urgence

#### Danger

#### Mentions de danger

Nocif en cas d'ingestion  
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation  
Peut provoquer une allergie cutanée  
Peut provoquer le cancer  
Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus  
Risque avéré d'effets graves pour les voies respiratoires à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation

Très toxique pour les organismes aquatiques  
Très toxique 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  
Se laver les mains soigneusement après manipulation  
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit  
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

#### Conseils de prudence - Intervention

Recueillir le produit répandu  
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  
EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise

#### 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 cobalt: Vitallium, Alloy 6, Alloy 6M, Alloy 25, CP Co, Alloy Co-30Ni, CoCrMo.

Nom chimique	N° CE	Numéro CAS	% massique
Cobalt	213-158-0	7440-48-4	50 - 100
Niobium	231-113-5	7440-03-1	0 - 50
Nickel	231-111-4	7440-02-0	0 - 30
Chrome métal	231-157-5	7440-47-3	0 - 30
Tantale (métal)	231-135-5	7440-25-7	0 - 25
Zirconium	231-176-9	7440-67-7	0 - 20
Fer	231-096-4	7439-89-6	0 - 19
Tungstène	231-143-9	7440-33-7	0 - 15

Titane	231-142-3	7440-32-6	0 - 10
Molybdène	231-107-2	7439-98-7	0 - 10
Bore	231-151-2	7440-42-8	0 - 10
Aluminium (métal)	231-072-3	7429-90-5	0 - 10
Silicium	231-130-8	7440-21-3	0 - 2
Manganèse	231-105-1	7439-96-5	0 - 2

## 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 d'irritation cutanée ou de réactions allergiques, 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. Risque présumé d'effets gastro-intestinaux aigus en cas d'ingestion.
------------------	--

### 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 broyage, du bufflage, du polissage ou de transformations similaires de ce produit peut s'enflammer spontanément à température ambiante. 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**

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

#### **Méthodes de confinement**

Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger.

#### **Méthodes de nettoyage**

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 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 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
Cobalt 7440-48-4	-	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	Skin
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	-
Nickel 7440-02-0	-	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 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 7440-47-3	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 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>
Tantale (métal) 7440-25-7	-	STEL: 10 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>	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>
Zirconium 7440-67-7	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 1 mg/m <sup>3</sup>
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
Tungstène 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-
Titane 7440-32-6	-	-	-	-	-
Molybdène 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-
Bore 7440-42-8	-	-	-	-	-
Aluminium (métal) 7429-90-5	-	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>
Silicium 7440-21-3	-	STEL: 30 ppm STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Manganèse 7439-96-5	-	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 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> TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 1.6 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 0.16 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Nom chimique	Italie	Portugal	Pays-Bas	Finlande	Danemark
Cobalt 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>
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Nickel 7440-02-0	-	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Chrome métal 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>
Tantale (métal) 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Zirconium 7440-67-7	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
Tungstène 7440-33-7	-	STEL: 10 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>
Titane 7440-32-6	-	-	-	-	-
Molybdène 7439-98-7	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-
Bore 7440-42-8	-	-	-	-	-
Aluminium (métal) 7429-90-5	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 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> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Silicium	-	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>

7440-21-3					
Manganèse 7439-96-5	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
<b>Nom chimique</b>	<b>Autriche</b>	<b>Suisse</b>	<b>Pologne</b>	<b>Norvège</b>	<b>Irlande</b>
Cobalt 7440-48-4	Skin	Skin TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
Niobium 7440-03-1	STEL 10 mg/m <sup>3</sup> STEL 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
Nickel 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> STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Chrome métal 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> STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Tantale (métal) 7440-25-7	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> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Zirconium 7440-67-7	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
Tungstène 7440-33-7	STEL 10 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>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Titane 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Molybdène 7439-98-7	STEL 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Bore 7440-42-8	-	-	-	-	-
Aluminium (métal) 7429-90-5	STEL 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Silicium 7440-21-3	-	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>
Manganèse 7439-96-5	STEL 2 mg/m <sup>3</sup> 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> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 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>Odeur</b>	Inodore
<b>Aspect</b>	Poudre	<b>Seuil olfactif</b>	Sans objet
<b>Couleur</b>	métallique gris ou argent		
<b>Propriété</b>	<b>Valeurs</b>	<b>Remarques • Méthode</b>	
<b>pH</b>	-	Sans objet	
<b>Point de fusion/point de congélation</b>	1370-1480 °C 2500-2700 °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		

**9.2. Autres informations**

<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            Aucun(e).  
statiques

**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>	Les alliages contenant du cobalt peuvent entraîner une sensibilisation par inhalation. 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.
<b>Contact oculaire</b>	Produit non classé.
<b>Contact cutané</b>	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
<b>Ingestion</b>	Nocif en cas d'ingestion.

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50, voie cutanée	CL50 par inhalation
Cobalt	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 mg/L
Niobium	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Nickel	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L
Chrome métal	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Tantale (métal)	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.18 mg/L
Zirconium	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L
Fer	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Tungstène	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.4 mg/L
Titane	> 5000 mg/kg bw	-	-
Molybdène	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Bore	> 2000 mg/kg bw	-	> 5.08 mg/L
Aluminium (métal)	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Silicium	> 5000 mg/kg bw	> 5000 mg/kg bw	> 2.08 mg/L
Manganèse	>2000 mg/kg bw	-	>5.14 mg/L

**Informations sur les effets toxicologiques**

<b>Symptômes</b>	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. Risque présumé d'effets gastro-intestinaux aigus en cas d'ingestion.
------------------	---

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

<b>Toxicité aiguë</b>	Nocif en cas d'ingestion. Les poudres contenant du cobalt peuvent être mortelles par inhalation.
<b>Corrosion/irritation cutanée</b>	Produit non classé.
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	Produit non classé.



**Sensibilisation** Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Les alliages contenant du cobalt peuvent entraîner une sensibilisation par inhalation.

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

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

Nom chimique	ACGIH	CIRC	NTP	OSHA
Cobalt 7440-48-4	A3	Group 2A Group 2B	Known	X
Nickel 7440-02-0		Group 1 Group 2B	Known Reasonably Anticipated	X
Chrome métal 7440-47-3		Group 3		

**Toxicité pour la reproduction** Risque possible d'altération de la fertilité.

**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

Cette matière correspond à la définition d'un polluant marin

Ce produit tel que livré est classé pour sa toxicité chronique pour le milieu aquatique. Ce produit tel que livré est classé pour sa toxicité aiguë pour le milieu aquatique.

Nom chimique	Algues/végétaux aquatiques	Poisson	Toxicité pour les micro-organismes	Crustacés
Cobalt	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was 144 ug 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.
Niobium	-	-	-	-
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> .
Chrome métal	-	-	-	-
Tantale (métal)	-	-	-	-
Zirconium	The 14 d NOEC of zirconium dichloride oxide to <i>Chlorella vulgaris</i> was greater than 102.5 mg of Zr/L.	The 96 h LL50 of zirconium to <i>Danio rerio</i> was greater than 74.03 mg/L.	-	The 48 h EC50 of zirconium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 74.03 mg of Zr/L.
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.
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.
Titane	The 72 h EC50 of titanium	The 96 h LC50 of titanium	The 3 h EC50 of titanium	The 48 h EC50 of titanium

	dioxide to Pseudokirchnerella subcapitata was 61 mg of TiO <sub>2</sub> /L.	dioxide to Cyprinodon variegatus was greater than 10,000 mg of TiO <sub>2</sub> /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to Pimephales promelas was greater than 1,000 mg of TiO <sub>2</sub> /L.	dioxide for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	dioxide to Daphnia Magna was greater than 1000 mg of TiO <sub>2</sub> /L.
Molybdène	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to Pseudokirchnerella 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. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Daphnia magna was greater than 1,727.8 mg/L.
Bore	The 72-h EC50 value for reduction of biomass of Pseudokirchnerella 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.
Aluminium (métal)	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of Pseudokirchnerella subcapitata 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 Oncorhynchus mykiss 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 Ceriodaphnia dubia 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.
Silicium	The 72 h EC50 of sodium metasilicate pentahydrate to Pseudokirchnerella subcapitata was greater than 250 mg/L.	-	-	-
Manganèse	The 72 h EC50 of manganese to Desmodesmus subspicatus was 2.8 mg of Mn/L.	The 96 h LC50 of manganese to Oncorhynchus mykiss 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 Daphnia magna was greater than 1.6 mg/L.

**12.2. Persistence 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 3077  
 14.2 Nom d'expédition Substance dangereuse pour l'environnement, solide, N.S.A. (poudre d'alliage de cobalt)  
 14.3 Classe de danger 9  
 14.4 Groupe d'emballage III  
 14.5 Polluant marin Cette matière correspond à la définition d'un polluant marin  
 Danger pour l'environnement Oui  
 14.6 Dispositions spéciales 8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33  
 14.7 Transport en vrac -  
 conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

#### RID

14.1 ONU/n° d'identification 3077  
 14.2 Nom d'expédition Substance dangereuse pour l'environnement, solide, N.S.A. (poudre d'alliage de cobalt)  
 14.3 Classe de danger 9  
 14.4 Groupe d'emballage III  
 14.5 Danger pour l'environnement Oui  
 14.6 Dispositions spéciales 8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33

#### ADR

14.1 ONU/n° d'identification 3077  
 14.2 Nom d'expédition Substance dangereuse pour l'environnement, solide, N.S.A. (poudre d'alliage de cobalt)  
 14.3 Classe de danger 9  
 14.4 Groupe d'emballage III  
 14.5 Danger pour l'environnement Oui  
 14.6 Dispositions spéciales 8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33

#### OACI (aérien)

14.1 ONU/n° d'identification 3077  
 14.2 Nom d'expédition Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (cobalt alloy powder)  
 14.3 Classe de danger 9  
 14.4 Groupe d'emballage III  
 14.5 Danger pour l'environnement Oui  
 14.6 Dispositions spéciales 8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33

#### IATA

14.1 ONU/n° d'identification 3077  
 14.2 Nom d'expédition Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (cobalt alloy powder)  
 14.3 Classe de danger 9  
 14.4 Groupe d'emballage III  
 Description -  
 14.5 Danger pour l'environnement Oui  
 14.6 Dispositions spéciales 8, 146, 335, A112, B54, Guide No. 171, EXCEPT for FIRE follow Guide No. 170  
 B120, IB8, IP3, N20, N91,  
 T1, TP33 **Code ERG**

### 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
Cobalt 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-

Niobium 7440-03-1	-	-
Nickel 7440-02-0	RG 37ter	-
Chrome métal 7440-47-3	RG 10	-
Tantale (métal) 7440-25-7	-	-
Zirconium 7440-67-7	-	-
Fer 7439-89-6	RG 44, RG 44bis, RG 94	-
Tungstène 7440-33-7	-	-
Titane 7440-32-6	-	-
Molybdène 7439-98-7	-	-
Bore 7440-42-8	-	-
Aluminium (métal) 7429-90-5	RG 32 RG 16, RG 16bis	-
Silicium 7440-21-3	-	-
Manganèse 7439-96-5	-	-

### 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

Date d'émission

21-juil.-2015

**Date de révision** 12-févr.-2019

**Remarque sur la révision** Section(s) mis(es) à jour: 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 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)