



Date d'émission 28-mai-2015

Date de révision 05-févr.-2020

Version 7

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

### 1.1. Identificateur de produit

**Code du produit** PM008  
**Nom du produit** Titanium Alloy Powder

**Synonymes** Poudre d'un alliage de titane: y compris mais sans s'y limiter, - Poudre CP Ti, poudre Ti-6Al-4V, poudre Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo, poudre Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr, poudre ATI 425, poudre Ti-48Al-2Cr-2Nb, Ti-6Al-4V-1B Poudre, TNM Poudre, ATI 6-4 ELI™ Poudre, ATI Ti-6Al-4V-ELI Poudre, ATI 10-2-3™ Poudre, ATI Titan 23+HU2™ Poudre, ATI 17™ Poudre, ATI Titan 171™ Poudre , Poudre d'alliage de titane ATI 15Mo™

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

**Utilisation recommandée** Fabrication de produits en alliage

**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**

Non dangereux Substance ou mélange non classés comme dangereux selon le Système général harmonisé (SGH)

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Instructions en cas d'urgence

**Aspect** Poudre

**État physique** Solide

**Odeur** Inodore

### 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. 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 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

#### 3.1 Substances

##### Synonymes

Poudre d'un alliage de titane: y compris mais sans s'y limiter, - Poudre CP Ti, poudre Ti-6Al-4V, poudre Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo, poudre Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr, poudre ATI 425, poudre Ti-48Al-2Cr-2Nb, Ti-6Al-4V-1B Poudre, TNM Poudre, ATI 6-4 ELI™ Poudre, ATI Ti-6Al-4V-ELI Poudre, ATI 10-2-3™ Poudre, ATI Titan 23+HU2™ Poudre, ATI 17™ Poudre, ATI Titan 171™ Poudre , Poudre d'alliage de titane ATI 15Mo™.

Nom chimique	N° CE	Numéro CAS	% massique
Titane	231-142-3	7440-32-6	50 - 100
Aluminium (métal)	231-072-3	7429-90-5	0 - 50
Niobium	231-113-5	7440-03-1	0 - 27
Molybdène	231-107-2	7439-98-7	0 - 16
Vanadium	231-171-1	7440-62-2	0 - 11
Tungstène	231-143-9	7440-33-7	0 - 10
Fer	231-096-4	7439-89-6	0 - 10
Chrome métal	231-157-5	7440-47-3	0 - 10
Zirconium	231-176-9	7440-67-7	0 - 6
Étain	231-141-8	7440-31-5	0 - 6
Yttrium	231-174-8	7440-65-5	0 - 3
Bore	231-151-2	7440-42-8	0 - 2

### 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.

##### Contact cutané

Aucun(e) dans les conditions normales d'utilisation.

##### Contact oculaire

Traiter les éventuelles particules entrant en contact avec les yeux pendant la transformation comme tout autre corps étranger.

##### Ingestion

EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

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

##### Symptômes

Aucun attendu.

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

##### Note au médecin

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).

##### 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. 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. 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 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)**

Non requis.

**Rubrique 8 : CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE****8.1. Paramètres de contrôle**

Nom chimique	Union européenne	Royaume-Uni	France	Espagne	Allemagne
Titane 7440-32-6	-	-	-	-	-
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>
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	-
Molybdène 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	Skin
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>	-
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
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>
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>
Étain 7440-31-5	TWA 2 mg/m <sup>3</sup> as Sn	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	-
Yttrium 7440-65-5	-	STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	-
Bore 7440-42-8	-	-	-	-	-
Nom chimique	Italie	Portugal	Pays-Bas	Finlande	Danemark
Titane 7440-32-6	-	-	-	-	-
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>
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
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>	-
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	-
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>
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
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>
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>
Étain	-	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>

7440-31-5					
Yttrium 7440-65-5	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>
Bore 7440-42-8	-	-	-	-	-
<b>Nom chimique</b>	<b>Autriche</b>	<b>Suisse</b>	<b>Pologne</b>	<b>Norvège</b>	<b>Irlande</b>
Titane 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
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>
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>	-	-	-	-
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>
Vanadium 7440-62-2	STEL 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup>	-
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>
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
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>
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>
Étain 7440-31-5	STEL 4 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	Skin STEL: 4 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> STEL: 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Yttrium 7440-65-5	STEL 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 mg/m <sup>3</sup>
Bore 7440-42-8	-	-	-	-	-

**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.

**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

<b>Aspect</b>	Poudre	<b>Odeur</b>	Inodore
<b>Couleur</b>	métallique gris ou argent	<b>Seuil olfactif</b>	Sans objet
<b>Propriété</b>	<b>Valeurs</b>	<b>Remarques • Méthode</b>	
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            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



Chrome métal 7440-47-3		Group 3		
---------------------------	--	---------	--	--

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

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

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

**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
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.
Aluminium (métal)	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> in AAP-Medium at pH 6, 7, and 8 were estimated as 20.1, 5.4, and 150.6 µg/L, respectively, for dissolved Al.	The 96 h LC50 of aluminum to <i>Oncorhynchus mykiss</i> was 7.4 mg of Al/L at pH 6.5 and 14.6 mg of Al/L at pH 7.5	-	The 48-hr LC50 for <i>Ceriodaphnia dubia</i> exposed to Aluminium chloride increased from 0.72 to greater than 99.6 mg/L with water hardness increasing from 25 to 200 mg/L.
Niobium	-	-	-	-
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.
Vanadium	The 72 h EC50 of vanadium pentoxide to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was 2,907 µg of V/L.	The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to <i>Pimephales promelas</i> was 1,850 µg of V/L.	The 3 h EC50 of sodium metavanadate for activated sludge was greater than 100 mg/L.	The 48 h EC50 of sodium vanadate to <i>Daphnia magna</i> was 2,661 µg of V/L.
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.
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.
Chrome 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.
Étain	The 72 h EC50 of tin chloride pentahydrate to	The 7 d LOEC of tin chloride pentahydrate to	-	The 7 d LC50 of tin chloride pentahydrate to



	Pseudokirchnerella subcapitata was 9,846 ug of Sn/L	Pimephales promelas was 827.9 ug of Sn/L		Ceriodaphnia dubia was greater than 3,200 ug of Sn/L.
Yttrium	-	The 96 h LL50 of Yttrium oxide to Danio rerio was greater than 100 mg/L.	The 3 h NOEC of Yttrium oxide for activated sludge was greater than 1000 mg/L.	The 48 h LL50 of Yttrium oxide to Daphnia magna was greater than 100 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.

**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** Sans objet  
 conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

**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
Titane 7440-32-6	-	-
Aluminium (métal) 7429-90-5	RG 32 RG 16, RG 16bis	-
Niobium 7440-03-1	-	-
Molybdène 7439-98-7	-	-
Vanadium 7440-62-2	RG 66	-
Tungstène 7440-33-7	-	-
Fer 7439-89-6	RG 44, RG 44bis, RG 94	-
Chrome métal 7440-47-3	RG 10	-
Zirconium 7440-67-7	-	-
Étain 7440-31-5	-	-
Yttrium 7440-65-5	-	-
Bore 7440-42-8	-	-

**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>	28-mai-2015
<b>Date de révision</b>	05-févr.-2020
<b>Remarque sur la révision</b>	Section(s) mis(es) à jour: 3, 5, 6, 7, 9, 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