



Date d'émission 28-mai-2015

Date de révision 09-janv.-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 SM003
Nom du produit Titanium Base Alloys

Synonymes Alliages à base de titane - Formes non pulvérulentes de ATI 10-2-3™ Alloy, ATI 12-6-4™ Alloy, ATI 15Mo™ Alloy, ATI 17™ Alloy, ATI 21S™ Alloy, ATI 3-2.5™ Alloy, ATI 38-644™ Alloy, ATI 4.5-322™ Alloy, ATI 425® Alloy, ATI 4-4-2™ Alloy, ATI 48-2-2™ Alloy, ATI 5553™ Alloy, ATI 6-2222™ Alloy, ATI 6-2-4-2-Si PM™ Alloy, ATI 6-2-4-2™ Alloy, ATI 6-2-4-2CR™ Alloy, ATI 6-2-4-6™ Alloy, ATI 6-4 ELI™ Alloy, ATI 6-4™ Alloy, ATI 6-6-2™ Alloy, ATI 6-7™ Alloy, ATI 7-4™ Alloy, ATI 8-1-1™ Alloy, ATI CP Grade 1, ATI CP Grade 2, ATI CP Grade 4, ATI Gamma-TiAl, ATI Ti-32Al™, ATI Grade 12, ATI Grade 37, ATI Grade 7, TMZF® Alloy (*une marque déposée de Stryker Orthopaedics)

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

Utilisation recommandée Fabrication de produits en alliage de titane

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

2.2. Éléments d'étiquetage

Instructions en cas d'urgence

Aspect Diverses formes pour le produit sous forme massive	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 émanations de zinc, de cuivre, de magnésium ou de cadmium peuvent provoquer la fièvre des fondeurs, 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

Alliages à base de titane - Formes non pulvérulentes de ATI 10-2-3™ Alloy, ATI 12-6-4™ Alloy, ATI 15Mo™ Alloy, ATI 17™ Alloy, ATI 21S™ Alloy, ATI 3-2.5™ Alloy, ATI 38-644™ Alloy, ATI 4.5-322™ Alloy, ATI 425® Alloy, ATI 4-4-2™ Alloy, ATI 48-2-2™ Alloy, ATI 5553™ Alloy, ATI 6-2222™ Alloy, ATI 6-2-4-2-Si PM™ Alloy, ATI 6-2-4-2™ Alloy, ATI 6-2-4-2CR™ Alloy, ATI 6-2-4-6™ Alloy, ATI 6-4 ELI™ Alloy, ATI 6-4™ Alloy, ATI 6-6-2™ Alloy, ATI 6-7™ Alloy, ATI 7-4™ Alloy, ATI 8-1-1™ Alloy, ATI CP Grade 1, ATI CP Grade 2, ATI CP Grade 4, ATI Gamma-TiAl, ATI Ti-32Al™, ATI Grade 12, ATI Grade 37, ATI Grade 7, TMZF®* Alloy (*une marque déposée de Stryker Orthopaedics).

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 - 40
Molybdène	231-107-2	7439-98-7	1 - 15
Zirconium	231-176-9	7440-67-7	0 - 10
Vanadium	231-171-1	7440-62-2	0 - 10
Niobium	231-113-5	7440-03-1	0 - 10
Chrome métal	231-157-5	7440-47-3	0 - 10
Étain	231-141-8	7440-31-5	0 - 5
Fer	231-096-4	7439-89-6	0 - 5
Cuivre	231-159-6	7440-50-8	0 - 5
Silicium	231-130-8	7440-21-3	0 - 1
Nickel	231-111-4	7440-02-0	0 - 0.9

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

En cas d'irritation cutanée ou de réactions allergiques, consulter un médecin.

Contact oculaire

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

Ingestion

Voie d'exposition peu probable.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes

Peut provoquer une réaction allergique cutanée.

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) 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. Le pentoxyde de vanadium (V₂O₅) affecte les yeux, la peau, le système respiratoire, Les émanations de zinc, de cuivre, de magnésium ou de cadmium peuvent provoquer la fièvre des fondeurs. Les composés solubles de molybdène comme le trioxyde de molybdène peuvent provoquer une irritation pulmonaire.

5.3. Conseils aux pompiers

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

Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence****Précautions individuelles**

Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

Pour les secouristes

Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne s'applique pas au produit sous forme massive.

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

Ne s'applique pas au produit sous forme massive.

Méthodes de nettoyage

Ne s'applique pas au produit sous forme massive.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir Section 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES.

Rubrique 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****Conseils relatifs à la manipulation sans danger**

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

Matières incompatibles

Se dissout dans l'acide fluorhydrique, 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 ³ STEL: 12 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³ TWA: 1.5 mg/m ³
Molybdène 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³	-
Zirconium 7440-67-7	-	TWA: 5 mg/m ³	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ Ceiling / Peak: 1 mg/m ³
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	Skin
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	-
Chrome métal 7440-47-3	TWA: 2 mg/m ³	STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Étain 7440-31-5	TWA 2 mg/m ³ as Sn	TWA: 2 mg/m ³	-	TWA: 2 mg/m ³	-
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
Cuivre 7440-50-8	-	STEL: 0.6 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ Ceiling / Peak: 0.2 mg/m ³
Silicium 7440-21-3	-	STEL: 30 ppm STEL: 12 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³	-	-
Nickel 7440-02-0	-	STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	Skin
Nom chimique	Italie	Portugal	Pays-Bas	Finlande	Danemark
Titane 7440-32-6	-	-	-	-	-
Aluminium (métal) 7429-90-5	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³
Molybdène 7439-98-7	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-
Zirconium	-	STEL: 10 mg/m ³	-	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³

7440-67-7		TWA: 5 mg/m ³			
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	-
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³
Chrome métal 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Étain 7440-31-5	-	TWA: 2 mg/m ³	-	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
Cuivre 7440-50-8	-	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 1.0 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³
Silicium 7440-21-3	-	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³
Nickel 7440-02-0	-	TWA: 1.5 mg/m ³	-	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³
Nom chimique	Autriche	Suisse	Pologne	Norvège	Irlande
Titane 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	-	-
Aluminium (métal) 7429-90-5	STEL 20 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	TWA: 3 mg/m ³	TWA: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.2 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³
Molybdène 7439-98-7	STEL 20 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³
Zirconium 7440-67-7	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
Vanadium 7440-62-2	STEL 1 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	-	-	TWA: 0.2 mg/m ³ Ceiling: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³	-
Niobium 7440-03-1	STEL 10 mg/m ³ STEL 1 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	-	-	-	-
Chrome métal 7440-47-3	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Étain 7440-31-5	STEL 4 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³	Skin STEL: 4 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 4 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
Cuivre 7440-50-8	STEL 4 mg/m ³ STEL 0.4 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	STEL: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³
Silicium 7440-21-3	-	TWA: 3 mg/m ³	-	TWA: 10 mg/m ³ STEL: 20 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³
Nickel 7440-02-0	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.25 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³

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

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

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques

Éviter la génération de particules non contrôlées.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage

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

Protection de la peau et du corps

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

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

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE.

Rubrique 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	Solide		
Aspect	Diverses formes pour le produit sous forme massive	Odeur	Inodore
Couleur	métallique, gris ou argent	Seuil olfactif	Sans objet
Propriété	Valeurs	Remarques • Méthode	
pH	-		
Point de fusion/point de congélation	1540-1650 °C 2800-3000 °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	
Limites d'inflammabilité dans l'air			
Limite supérieure d'inflammabilité:		-	
Limite inférieure d'inflammabilité		-	
Pression de vapeur	-		
Densité de vapeur	-		
Densité	4.5		
Hydrosolubilité	Insoluble		
Solubilité(s)		Sans objet	
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		

9.2. Autres informations

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. Le pentoxyde de vanadium (V2O5) affecte les yeux, la peau, le système respiratoire, Les composés solubles de molybdène comme le trioxyde de molybdène peuvent provoquer une irritation pulmonaire.

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

Inhalation Ne constitue pas une voie d'exposition attendue lorsque le produit est sous forme massive.
Contact oculaire Ne constitue pas une voie d'exposition attendue lorsque le produit est sous forme massive.
Contact cutané Les alliages contenant du nickel ou du cobalt peuvent provoquer une sensibilisation par contact cutané.
Ingestion Ne constitue pas une voie d'exposition attendue lorsque le produit est sous forme massive.

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50, voie cutanée	CL50 par inhalation
Titane	> 5000 mg/kg bw	-	-
Aluminium (métal)	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Molybdène	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Zirconium	5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L
Vanadium	> 2000 mg/kg bw	-	-
Niobium	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Chrome métal	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Étain	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 4.75 mg/L
Fer	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Cuivre	481 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	>5.11 mg/L
Silicium	> 5000 mg/kg bw	> 5000 mg/kg bw	> 2.08 mg/L
Nickel	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L

Informations sur les effets toxicologiques

Symptômes Les alliages contenant du nickel ou du cobalt peuvent provoquer une sensibilisation par contact cutané.

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

Toxicité aiguë	Produit non classé.
Corrosion/irritation cutanée	Produit non classé.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Produit non classé.
Sensibilisation	Les alliages contenant du nickel ou du cobalt peuvent provoquer une sensibilisation par contact cutané.
Mutagénicité sur les cellules germinales	Produit non classé.
Cancérogénicité	Produit non classé.

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

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 ₂ /L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Cyprinodon variegatus</i> was greater than 10,000 mg of TiO ₂ /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Pimephales promelas</i> was greater than 1,000 mg of TiO ₂ /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 ₂ /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.
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.
Zirconium	The 14 d NOEC of zirconium dichloride oxide to <i>Chlorella vulgaris</i> was	The 96 h LL50 of zirconium to <i>Danio rerio</i> was greater than 74.03	-	The 48 h EC50 of zirconium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was

	greater than 102.5 mg of Zr/L.	mg/L.		greater than 74.03 mg of Zr/L.
Vanadium	The 72 h EC50 of vanadium pentoxide to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was 2,907 ug of V/L.	The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to <i>Pimephales promelas</i> was 1,850 ug 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 ug of V/L.
Niobium	-	-	-	-
Chrome métal	-	-	-	-
Étain	The 72 h EC50 of tin chloride pentahydrate to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 9,846 ug of Sn/L	The 7 d LOEC of tin chloride pentahydrate to <i>Pimephales promelas</i> was 827.9 ug of Sn/L	-	The 7 d LC50 of tin chloride pentahydrate to <i>Ceriodaphnia dubia</i> was greater than 3,200 ug of Sn/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.
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 ₃ , DOC 1.95 mg/L) and 824 µg/L (pH 6.22, hardness 100 mg/L CaCO ₃ , 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 ug/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 ₃ , DOC 2.34 mg/L) and 792 µg/L (pH 7.35, hardness 139.7 mg/L CaCO ₃ , DOC 22.8 mg/L).
Silicium	The 72 h EC50 of sodium metasilicate pentahydrate to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was greater than 250 mg/L.	-	-	-
Nickel	NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for <i>Scenedesmus accuminatus</i> to 425 µg/l for <i>Pseudokirchnerella 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> .

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

Aucun attendu.

Rubrique 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

IMDG

14.1 ONU/n° d'identification	Non réglementé
14.2 Nom d'expédition	Non réglementé
14.3 Classe de danger	Non réglementé
14.4 Groupe d'emballage	Non réglementé
14.5 Polluant marin	Sans objet
14.6 Dispositions spéciales	Aucun(e)
14.7 Transport en vrac	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	-
Molybdène 7439-98-7	-	-
Zirconium 7440-67-7	-	-

Vanadium 7440-62-2	RG 66	-
Niobium 7440-03-1	-	-
Chrome métal 7440-47-3	RG 10	-
Étain 7440-31-5	-	-
Fer 7439-89-6	RG 44, RG 44bis, RG 94	-
Cuivre 7440-50-8	-	-
Silicium 7440-21-3	-	-
Nickel 7440-02-0	RG 37ter	-

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

DSL/NDSL	Est conforme
EINECS/ELINCS	Est conforme
ENCS	Est conforme
IECSC	Est conforme
KECL	Est conforme
PICCS	Non répertorié
AICS (Australie)	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	28-mai-2015
Date de révision	09-janv.-2019
Remarque sur la révision	Section(s) mis(es) à jour: 5, 8, 9, 12, 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