



# FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date d'émission 28-mai-2015

Date de révision 01-déc.-2021

Version + Á

## 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DE LA PRÉPARATION ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

### Identificateur de produit

**Nom du produit** Zirconium and Zirconium Alloys: Powder, Fines, and Dust

### Autres moyens d'identification

**Code du produit** SAC009

**N° ID/ONU** 3089

**Synonymes** Zirconium et alliages de zirconium: Comprend toutes les poudres sèches et fines, ainsi que tous les produits de poussière de zirconium et d'alliages de zirconium, (Produit # 303)

### Utilisation recommandée pour le produit chimique et restrictions en matière d'utilisation

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

**Utilisations contre-indiquées**

### Données du fournisseur de la fiche de sécurité

#### Adresse du fabricant

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

#### Numéro de téléphone à composer en cas d'urgence

**Numéro d'appel d'urgence** Chemtrec: 1-800-424-9300

## 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

### Classification

Ce produit chimique est considéré comme dangereux selon la norme sur la communication des renseignements à l'égard des matières dangereuses de 2012 de l'OSHA (29 CFR 1910.1200)

Solides inflammables

Catégorie 1

### Éléments d'étiquetage

#### Vue d'ensemble des procédures d'urgence

**Danger**

#### **Mentions de danger**

H228 - Matière solide inflammable



**Aspect** Poudre

**État physique** Solide

**Odeur** Inodore

### **Conseils de prudence - Prévention**

Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux

Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaude. - Ne pas fumer  
Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception  
S'il peut y avoir formation de nuages de poussière, utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage antidéflagrant

**Conseils de prudence - Réponse**

En cas d'incendie: Utiliser du sel (NaCl) pour l'extinction

**HNOC (danger non classé autrement)**

Non applicable

**Autres informations**

Quand le produit est soumis à des opérations de soudure, de combustion, de fonte, de sciage, de brasage, de meulage, de ponçage, de polissage ou autres procédés similaires qui génèrent de la chaleur, les particules en suspension dans l'air et/ou fumées potentiellement dangereuses suivantes peuvent être générées:

Le chrome hexavalent (chrome VI) peut causer un cancer des poumons, des voies nasales et/ou des sinus. Des composés de molybdène solubles comme le trioxyde de molybdène peuvent causer une irritation pulmonaire.

**3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**

**Synonymes**

Zirconium et alliages de zirconium: Comprend toutes les poudres sèches et fines, ainsi que tous les produits de poussière de zirconium et d'alliages de zirconium, (Produit # 303).

Nom chimique	No. CAS	% en poids
Zirconium	7440-67-7	85 - >99
Hafnium	7440-58-6	0 - 15
Niobio	7440-03-1	0 - 4
Étain	7440-31-5	0 - 3
Molybdène	7439-98-7	0 - 2
Chrome métal	7440-47-3	0 - 1
Fer	7439-89-6	0 - 1
Nickel	7440-02-0	0 - <0.1

**4. PREMIERS SOINS**

**Premiers soins**

**Contact avec les yeux**

Si des particules viennent en contact avec les yeux pendant le traitement, traiter comme avec tout objet étranger.

**Contact avec la peau**

Aucun dans des conditions normales d'utilisation.

**Inhalation**

Si des quantités excessives de fumée, de vapeurs ou de particules sont inhalées pendant le traitement, se déplacer à l'air frais et consulter un professionnel de la santé qualifié.

**Ingestion**

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

**Les plus importants symptômes et effets, aigus ou retardés**

**Symptômes**

Aucun prévu.

**Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial**

**Note aux médecins**

Traiter en fonction des symptômes.

**5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

**Moyens d'extinction appropriés**

Isoler les grands incendies et laisser brûler. Éteindre les petits incendies avec du sel (NaCl).

**Moyens d'extinction  
inappropriés**

Ne pas pulvériser d'eau sur le métal en feu, car il peut se produire une explosion. Cette caractéristique explosive est causée par l'hydrogène et la vapeur générés par la réaction de l'eau avec la matière en feu.

**Dangers particuliers associés au produit chimique**

Chaleur intense. Une substance très fine à surface spécifique élevée résultant du traitement de ce produit peut s'enflammer spontanément à la température ambiante. AVERTISSEMENT : De fines particules de ce produit peuvent former des mélanges poussière-air combustibles. Tenir les particules à l'écart de toute source d'ignition, y compris de la chaleur, des étincelles et des flammes. Empêcher la poussière de s'accumuler pour minimiser le danger d'une poussière combustible.

**Produits de combustion  
dangereux**

Le chrome hexavalent (chrome VI) peut causer un cancer des poumons, des voies nasales et/ou des sinus. Des composés de molybdène solubles comme le trioxyde de molybdène peuvent causer une irritation pulmonaire.

**Données sur les risques d'explosion**

**Sensibilité aux chocs**

Aucun.

**Sensibilité aux décharges  
électrostatiques**

Peut s'enflammer par exposition à la chaleur, aux étincelles ou aux flammes.

**Équipement de protection et précautions pour les pompiers**

Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et une tenue d'intervention complète de lutte contre l'incendie.

## 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTAL

**Précautions individuelles, équipements de protection et procédures d'urgence**

**Précautions personnelles**

Utiliser l'équipement de protection individuelle requis.

**Pour les intervenants d'urgence**

Utiliser l'équipement de protection individuelle requis. Suivre le Guide des mesures d'urgence, Guide no 170.

**Précautions relatives à l'environnement**

**Précautions relatives à  
l'environnement**

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

**Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage**

**Méthodes de confinement**

Empêcher d'autres fuites ou déversements lorsqu'il est possible de le faire en toute sécurité.

**Méthodes de nettoyage**

Balayer et transférer à la pelle dans des contenants appropriés secs en utilisant des outils anti-étincelles. Éviter la création de la poussière incontrôlée.

## 7. MANUTENTION ET STOCKAGE

**Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention**

**Conseils sur la manutention  
sécuritaire**

Une substance très fine à surface spécifique élevée résultant du meulage, du ponçage, du polissage ou de procédés similaires de ce produit peut s'enflammer spontanément à la température ambiante. AVERTISSEMENT : De fines particules de ce produit peuvent former des mélanges poussière-air combustibles. Tenir les particules à l'écart de toute source d'ignition, y compris de la chaleur, des étincelles et des flammes. Empêcher la poussière de s'accumuler pour minimiser le danger d'une poussière combustible.

**Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités**

**Conditions d'entreposage**

Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles, des flammes et autres sources d'inflammation (c.-à-d., veilleuses, moteurs électriques et électricité statique). Pour un stockage de longue

durée, conserver dans des futs en acier scellés sous gaz argon.

**Matières incompatibles**

Se dissout dans l'acide fluorhydrique. S'enflamme en présence de fluor. Lorsque chauffé à plus de 200 °C, réagit de façon exothermique avec les produits suivants: chlore, brome, hydrocarbures halogénés, tétrachlorure de carbone, tétrafluorure de carbone et fréon.

**8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE**

Paramètres de contrôle

Nom chimique	ACGIH TLV	OSHA PEL
Zirconium 7440-67-7	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> Zr TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Zr	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Zr (vacated) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> (vacated) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> Zr
Hafnium 7440-58-6	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> Hf	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Niobio 7440-03-1	-	-
Étain 7440-31-5	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> Sn except Tin hydride	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> Sn except oxides
Molybdène 7439-98-7	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction	-
Fer 7439-89-6	-	-
Chrome métal 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>
Nickel 7440-02-0	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>

Contrôles techniques appropriés

**Mesures d'ingénierie**

Éviter la formation de particules non contrôlées.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

**Protection des yeux/du visage**

Quand des particules en suspension dans l'air sont susceptibles d'être présentes, on recommande le port d'un équipement de protection des yeux approprié. Par exemple, des lunettes étanches à ajustement serré, des lunettes de sécurité doublée de mousse qui protègent les yeux contre 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 formation de particules/fumées/gaz, de dépassement des limites d'exposition ou d'irritation, il faut porter une protection respiratoire approuvée. Des respirateurs à adduction d'air à pression positive peuvent être requis pour des concentrations élevées de contaminants atmosphériques. Une protection respiratoire doit être fournie conformément à la réglementation locale en cours.

**Considérations générales sur l'hygiène**

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

**9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**

Information sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique  
Aspect  
Couleur

Solide  
Poudre  
métallique gris ou argent

Odeur  
Seuil olfactif

Inodore  
Non applicable

Propriété  
pH

Valeurs  
-

Remarques • Méthode  
Non applicable

Point de fusion / point de congélation	1830-1870 °C / 3330-3400 °F	
Point d'ébullition / intervalle d'ébullition	-	
Point d'éclair	-	
Taux d'évaporation	-	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	-	Inflammable
Limites d'inflammabilité dans l'air		
Limite supérieure d'inflammabilité:	-	
Limite inférieure d'inflammabilité	-	
Pression de vapeur	-	Non applicable
Densité de vapeur	-	Non applicable
Densité	6.49-6.64	
Solubilité dans l'eau	Insoluble	
Solubilité dans d'autres solvants	-	
Coefficient de partage	-	Non applicable
Température d'auto-inflammation	-	Non applicable
Température de décomposition	-	Non applicable
Viscosité cinématique	-	Non applicable
Viscosité dynamique	-	Non applicable
Propriétés explosives	Non applicable	
Propriétés comburantes	Non applicable	

#### Autres informations

Point de ramollissement	-
Masse moléculaire	-
Teneur en COV (%)	Non applicable
Densité	-
Masse volumique apparente	110-190 lb/ft <sup>3</sup>

## 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

#### Réactivité

Non applicable

#### Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

#### Possibilité de réactions dangereuses

Aucun dans des conditions normales de traitement.

**Polymérisation dangereuse**      Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

#### Conditions à éviter

Formation de poussière et accumulation poussière.

#### Matières incompatibles

Se dissout dans l'acide fluorhydrique. S'enflamme en présence de fluor. Lorsque chauffé à plus de 200 °C, réagit de façon exothermique avec les produits suivants: chlore, brome, hydrocarbures halogénés, tétrachlorure de carbone, tétrafluorure de carbone et fréon.

#### Produits de décomposition dangereux

Quand le produit est soumis à des opérations de soudure, de combustion, de fonte, de sciage, de brasage, de meulage, de ponçage, de polissage ou autres procédés similaires qui génèrent de la chaleur, les particules en suspension dans l'air et/ou fumées potentiellement dangereuses suivantes peuvent être générées:: Le chrome hexavalent (chrome VI) peut causer un cancer des poumons, des voies nasales et/ou des sinus. Des composés de molybdène solubles comme le trioxyde de molybdène peuvent causer une irritation pulmonaire.



Comme il est expédié, ce produit n'est pas classé pour une toxicité aquatique

Nom chimique	Algues/plantes aquatiques	Poissons	Toxicité pour les microorganismes	Crustacés
Zirconium 7440-67-7	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.
Hafnium 7440-58-6	The 72 h EC50 of hafnium to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was greater than 8 ug of Hf/L (100% saturated solution).	The 96 h LC50 of Hafnium dioxide in water to <i>Danio rerio</i> was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/L.	-	The 48 h EC50 of Hafnium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/L.
Niobio 7440-03-1	-	-	-	-
Étain 7440-31-5	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.
Molybdène 7439-98-7	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.
Fer 7439-89-6	-	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 7440-47-3	-	-	-	-
Nickel 7440-02-0	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> .

**Persistence et dégradation**

**Bioaccumulation**

**Autres effets nocifs**

**13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**

**Méthodes de traitement des déchets**

**Élimination des déchets**

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

**Emballage contaminé**

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

Nom chimique	RCRA - Déchets de série D
Chrome métal 7440-47-3	5.0 mg/L regulatory level

Ce produit contient une ou plusieurs substances qui sont inscrites auprès de l'État de la Californie comme un déchet dangereux.

## 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

<b>DOT</b>	Réglementé
<b>N° ID/ONU</b>	3089
<b>Nom officiel d'expédition</b>	Poudres métalliques inflammables, n.s.a. (zirconium)
<b>Classe de danger</b>	4.1
<b>Groupe d'emballage</b>	II
<b>Dispositions particulières</b>	IB8, IP2, IP4, T3, TP33
<b>Numéro du guide des mesures d'urgence</b>	170

## 15. INFORMATIONS SUR LE RÉGLEMENTATION

### Inventaires internationaux

<b>TSCA</b>	Est conforme à (aux)
<b>LIS/LES</b>	Est conforme à (aux)
<b>EINECS/ELINCS</b>	Est conforme à (aux)
<b>ENCS</b>	Est conforme à (aux)
<b>IECSC</b>	Est conforme à (aux)
<b>KECL</b>	Est conforme à (aux)
<b>PICCS</b>	Non inscrit(e)
<b>AICS</b>	Non inscrit(e)

### Légende :

**TSCA** - États-Unis - Section 8 (b) de l'inventaire TSCA (loi réglementant les substances toxiques)

**LIS/LES** - liste intérieure des substances/liste extérieure des substances pour le Canada

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

**ENCS** - Substances chimiques existantes et nouvelles du Japon

**IECSC** - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine

**KECL** - Liste des substances chimiques existantes et évaluées de la Corée

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

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

### Règlements fédéraux aux États-Unis

#### **SARA 313**

Section 313 du titre III de la loi du Superfund Amendments and Reauthorization Act de 1986 (SARA). Ce produit contient un ou des produits chimiques soumis aux exigences en matière de rapport de la Loi et du titre 40 du Code of Federal Regulations, Part 372

Nom chimique	No. CAS	% en poids	SARA 313 - Valeurs de seuil %
Chrome métal - 7440-47-3	7440-47-3	0 - 1	1.0
Nickel - 7440-02-0	7440-02-0	0 - <0.1	0.1

#### **SARA 311/312 Catégories de dangers**

<b>Danger aigu pour la santé</b>	Non
<b>Danger chronique pour la santé</b>	Non
<b>Risque d'incendie</b>	Oui
<b>Risque de décompression soudaine</b>	Non
<b>Danger de réaction</b>	Non

#### **CWA (Loi sur la qualité de l'eau)**

Ce produit contient les substances suivantes qui sont des polluants réglementés conformément à la loi sur la qualité de l'eau (Clean Water Act) (40 CFR 122.21 et 40 CFR 122.42)



Nom chimique	CWA - Quantités à déclarer	CWA - Polluants toxiques	CWA - Polluants prioritaires	CWA - Substances dangereuses
Chrome métal 7440-47-3		X	X	
Nickel 7440-02-0		X	X	

**CERCLA**

Sous sa forme commerciale, ce produit contient une ou plusieurs substances réglementées comme une substance dangereuse en vertu de CERCLA (Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act) (40 CFR 302)

Nom chimique	Quantités à déclarer de substances dangereuses
Chrome métal 7440-47-3	5000 lb
Nickel 7440-02-0	100 lb

**États-Unis - Réglementations des États**

**Proposition 65 de la Californie**

Ce produit contient les produits chimiques suivants de la Proposition 65

Nom chimique	Proposition 65 de la Californie
Nickel - 7440-02-0	Carcinogène

**Règlements d'État sur le droit à l'information aux États-Unis**

Nom chimique	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvanie
Zirconium 7440-67-7	X	X	X
Hafnium 7440-58-6	X	X	X
Étain 7440-31-5	X	X	X
Molybdène 7439-98-7	X	X	X
Chrome métal 7440-47-3	X	X	X
Nickel 7440-02-0	X	X	X

**Renseignements de l'étiquette de l'EPA américaine**

Numéro d'homologation des pesticides de l'EPA Non applicable

**16. AUTRES INFORMATIONS**

<b>NFPA</b>	Risques pour la santé 0	Inflammabilité 1	Instabilité 0	Propriétés physiques et chimiques -
<b>HMIS</b>	Risques pour la santé 1	Inflammabilité 2	Dangers physiques 0	Protection individuelle X

Légende Étoile des risques chroniques \* = Danger chronique pour la santé

Date d'émission 28-mai-2015

Date de révision 01-déc.-2021

**Note de révision**

Sections de la FS mises à jour: 3, 4, 8, 11

**Note :**

Les renseignements contenus dans cette fiche signalétique sont corrects à notre connaissance, sur la base de nos connaissances à la date de sa publication. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au

produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte.

**Fin de la fiche signalétique**

**Renseignements supplémentaires** Fiche signalétiques et étiquettes accessibles à ATImetals.com  
disponibles de :