



# FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date d'émission 08-juil.-2015

Date de révision 23-févr.-2021

Version 1

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

### Identificateur de produit

Nom du produit Hafnium Tetrachloride

### Autres moyens d'identification

Code du produit SAC027

N° ID/ONU 3260

Synonymes Tétrachlorure de hafnium: Chlorure de hafnium (Produit N ° 405)

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

Utilisation recommandée Intermédiaire chimique.

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)

Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 1B
Corrosifs pour les métaux	Catégorie 1

### Éléments d'étiquetage

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

Danger

#### Mentions de danger

H290 - Peut être corrosif pour les métaux

H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires



Aspect Poudre

État physique Solide

Odeur Piquant, Chlore légère.

### Conseils de prudence - Prévention

Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux  
Ne pas respirer les poussières/fumées

#### Conseils de prudence - Réponse

EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever avec précaution les particules déposées sur la peau. Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher

EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer

Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin

Laver les vêtements contaminés avant réutilisation

Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants

#### Conseils de prudence - Entreposage

Stocker dans un endroit sec

Stocker dans un récipient résistant à la corrosion

#### Conseils de prudence - Élimination

Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

#### HNOC (danger non classé autrement)

Réagit violemment au contact de l'eau (EUH014)

#### Autres informations

Nocif en cas d'ingestion

### 3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

#### Synonymes

Tétrachlorure de hafnium: Chlorure de hafnium (Produit N ° 405).

Nom chimique	No. CAS	% en poids
Tétrachlorure de Hafnium	13499-05-3	>95
Tétrachlorure de zirconium	10026-11-6	<4

### 4. PREMIERS SOINS

#### Premiers soins

##### Contact avec les yeux

Rincer à l'eau pendant 15 minutes. Consulter un médecin.

##### Contact avec la peau

Enlever avec précaution les particules déposées sur la peau. Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher.

##### Inhalation

EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison.

##### Ingestion

NE PAS faire vomir. Faire boire au patient de grandes quantités d'eau si possible. Appeler un médecin immédiatement pour obtenir des instructions supplémentaires.

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

##### Symptômes

Peut causer des effets gastro-intestinaux en cas d'ingestion. Un contact avec la peau humide peut causer des brûlures cutanées. Peut provoquer des difficultés respiratoires par inhalation.

#### 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

Incombustible.

**Moyens d'extinction inappropriés** Incombustible. En cas d'incendie dans la zone, éviter le contact de l'eau avec le produit pour empêcher le dégagement de gaz dangereux.

### Dangers particuliers associés au produit chimique

Incombustible.

**Produits de combustion dangereux** Le gaz chlorhydrique peut provoquer une irritation des voies respiratoires et / ou des yeux.

### Données sur les risques d'explosion

**Sensibilité aux chocs** Aucun.

**Sensibilité aux décharges électrostatiques** Aucun.

### 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 154.

### 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 ou ramasser avec une pelle le produit dans des récipients secs. Éviter la création de la poussière incontrôlée. Laver soigneusement l'emplacement du déversement avec de l'eau. Une protection respiratoire peut être nécessaire. Une protection de la peau et des yeux devrait être utilisée pendant le nettoyage.

## 7. MANUTENTION ET STOCKAGE

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

**Conseils sur la manutention sécuritaire** Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Protéger de l'humidité, Réagit avec l'eau. Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées. Traiter sous un gaz inerte tel que l'azote ou l'argon pour maintenir l'intégrité du produit.

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

**Conditions d'entreposage** Conserver dans des récipients résistant à la corrosion. Conserver dans des contenants correctement étiquetés. Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Protéger de la lumière directe du soleil. Les récipients peuvent être mis sous pression. Manipuler et ouvrir

le récipient avec prudence.

**Matières incompatibles** Eau, alcools, phénols et amines. Caoutchouc, revêtements et certains plastiques. Réagit avec les métaux pour produire de la chaleur et des gaz corrosifs.

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

### Paramètres de contrôle

Nom chimique	ACGIH TLV	OSHA PEL
Tétrachlorure de Hafnium 13499-05-3	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> Hf	-
Tétrachlorure de zirconium 10026-11-6	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> Zr TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Zr	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Zr (vacated) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> Zr

### Contrôles techniques appropriés

**Mesures d'ingénierie** Éviter la formation de particules non contrôlées. Une ventilation aspirante locale pendant le traitement est recommandée.

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

**Protection des yeux/du visage** Si un risque de blessures aux yeux ou irritation est présente, des lunettes de protection est recommandé; par exemple, des lunettes, des lunettes de sécurité en mousse doublée, des écrans faciaux ou autre équipement de protection qui protège les yeux hermétique.

**Protection de la peau et du corps** Porter des vêtements de protection imperméables, y compris des bottes, des gants, un sarrau de laboratoire, un tablier ou une combinaison, pour empêcher le contact avec la peau.

**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

<b>État physique</b>	Solide	<b>Odeur</b>	Piquant, Chlore légère.
<b>Aspect</b>	Poudre	<b>Seuil olfactif</b>	
<b>Couleur</b>	blanc, orange		
<b>Propriété</b>	<b>Valeurs</b>	<b>Remarques • Méthode</b>	
<b>pH</b>	<1		
<b>Point de fusion / point de congélation</b>	320 °C / 610 °F		
<b>Point d'ébullition / intervalle d'ébullition</b>	-		
<b>Point d'éclair</b>	-	Non applicable	
<b>Taux d'évaporation</b>	-	Non applicable	
<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	-	Ininflammable	
<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>	-	Non applicable	
<b>Densité de vapeur</b>	-	Non applicable	

Densité	2.8	
Solubilité dans l'eau	Réagit avec l'eau, hydrolyse	
Solubilité dans d'autres solvants	-	
Coefficient de partage	-	
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	320.30 of Hafnium Tetrachloride
Teneur en COV (%)	Non applicable
Densité	-
Masse volumique apparente	110-130lb/ft3

**10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ****Réactivité**

Réagit avec l'eau

**Stabilité chimique**

Stable dans des conditions normales.

**Possibilité de réactions dangereuses**

Réagit avec l'eau.

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

**Conditions à éviter**

Formation de poussière et accumulation poussière. Contact accidentel avec l'eau.

**Matières incompatibles**

Eau, alcools, phénols et amines. Caoutchouc, revêtements et certains plastiques. Réagit avec les métaux pour produire de la chaleur et des gaz corrosifs.

**Produits de décomposition dangereux**

Réagit avec l'eau pour produire du chlorure d'hydrogène gazeux ou de l'acide chlorhydrique et de la chaleur.

**11. DONNÉES TOXICOLOGIQUES****Informations sur les voies d'exposition probables****Renseignements sur le produit**

<b>Inhalation</b>	Produit non classé.
<b>Contact avec les yeux</b>	Cause de graves lésions oculaires.
<b>Contact avec la peau</b>	Provoque de graves brûlures de la peau.
<b>Ingestion</b>	Nocif en cas d'ingestion.

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50 par voie cutanée	CL50 par inhalation
Tétrachlorure de Hafnium 13499-05-3	112 mg/kg bw	-	-
Tétrachlorure de zirconium 10026-11-6	-	-	-

Données sur les effets toxicologiques

**Symptômes** Peut causer des brûlures de la peau. Peut provoquer une grave irritation des voies respiratoires supérieures si inhalé. Peut causer des effets gastro-intestinaux en cas d'ingestion. Peut causer une sensation de brûlure ou une rougeur des yeux.

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

**Toxicité aiguë** Nocif en cas d'ingestion.  
**Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque de graves brûlures de la peau.  
**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Cause de graves lésions oculaires.  
**Sensibilisation** Produit non classé.  
**Mutagénicité sur les cellules germinales** Produit non classé.  
**Cancérogénicité** Produit non classé.

**Toxicité pour la reproduction** Produit non classé.  
**STOT - exposition unique** Produit non classé.  
**STOT - exposition répétée** Produit non classé.  
**Effets sur les organes cibles** Produit non classé.  
**Danger par aspiration** Produit non classé.

**12. DONNÉES ÉCOLOGIQUES**Écotoxicité

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
Tétrachlorure de Hafnium 13499-05-3	The 72 h EC50 of Hafnium dioxide in water to Pseudokirchneriella subcapitata was greater than the solubility limit of 0.008 mg Hf/L .	The 96 h LC50 of Hafnium dioxide in water to Danio rerio was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/L .	-	The 48 h EC50 of Hafnium dioxide to Daphnia magna was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/L.
Tétrachlorure de zirconium 10026-11-6	The 14 d NOEC of zirconium tetrachloride to Chlorella vulgaris was greater than 262 mg of ZrCl4/L.	The 96h LC50 value of zirconium tetrachloride to Oncorhynchus mykiss was greater than 51 mg ZrCl4/L and the 96 h LL50 of zirconium tetrachloride to Danio rerio was greater than 190 mg of ZrCl4/L	-	The 48 h EC50 of zirconium tetrachloride to Daphnia magna was greater than 190 mg of ZrCl4/L.

Persistance et dégradationBioaccumulationMobilitéAutres effets nocifs**13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**

**Méthodes de traitement des déchets**

<b>Élimination des déchets</b>	L'élimination doit être conforme aux lois et aux réglementations régionales, nationales et locales.
<b>Emballage contaminé</b>	L'élimination doit être conforme aux lois et aux réglementations régionales, nationales et locales.

**14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

<b>DOT</b>	Réglementé
<b>N° ID/ONU</b>	3260
<b>Nom officiel d'expédition</b>	Solide corrosif, acide, inorganique, n.s.a. (Tétrachlorure de Hafnium)
<b>Classe de danger</b>	8
<b>Groupe d'emballage</b>	II
<b>Dispositions particulières</b>	IB8, IP2, IP4, T3, TP33
<b>Numéro du guide des mesures d'urgence</b>	154

**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>	Non inscrit(e)
<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 ne contient aucun produit chimique soumis aux exigences en matière de rapport de la Loi et du titre 40 du Code of Federal Regulations, Partie 372

**SARA 311/312 Catégories de dangers**

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

**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
Tétrachlorure de zirconium 10026-11-6	5000 lb			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
Tétrachlorure de zirconium 10026-11-6	5000 lb

**États-Unis - Réglementations des États****Proposition 65 de la Californie**

Ce produit ne contient aucun produit chimique de la Proposition 65

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

Nom chimique	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvanie
Tétrachlorure de zirconium 10026-11-6	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 1	Inflammabilité 0	Instabilité 1	Propriétés physiques et chimiques -
<b>HMIS</b>	Risques pour la santé 2	Inflammabilité 0	Dangers physiques 1	Protection individuelle X

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

**Préparée par**

Date d'émission 08-juil.-2015

Date de révision 23-févr.-2021

**Note de révision**

Sections de la FS mises à jour: 1, 10, 14

**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 :