



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Date d'émission 28-mai-2015

Date de révision 22-janv.-2018

Version 4

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

1.1 Identificateur de produit

Code du produit SAC005
Nom du produit Hafnium Oxide

Synonymes L'oxyde de hafnium classe P, R, S et Spectro (Prod# 417, 404)

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

Adresse du 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

Section 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

.

Section 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

Synonymes L'oxyde de hafnium classe P, R, S et Spectro (Prod# 417, 404).

Nom chimique	N° CE	Numéro CAS	% massique
Dioxyde de Hafnium	235-013-2	12055-23-1	96-100
Dioxyde de Zirconium	215-227-2	1314-23-4	0-4

Section 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.
------------------------	------------------------

Section 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés
Non combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Non combustible

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Non combustible

Produits de combustion dangereux	Sans objet.
---	-------------

5.3. Conseils aux pompiers

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

Section 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTEL

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

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 sections

Voir Section 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES.

Section 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**Conseils relatifs à la manipulation sans danger**

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

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**

Conserver dans des récipients correctement étiquetés.

Matières incompatibles

Aucun(e) connu(e).

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**Mesures de gestion des risques (RMM)**

Non requis.

Section 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Nom chimique	Union européenne	Royaume-Uni	France	Espagne	Allemagne
Dioxyde de Hafnium 12055-23-1	-	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-
Dioxyde de Zirconium 1314-23-4	-	TWA: 5 mg/m ³	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-
Nom chimique	Italie	Portugal	Pays-Bas	Finlande	Danemark
Dioxyde de Hafnium 12055-23-1	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-
Dioxyde de Zirconium 1314-23-4	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
Nom chimique	Autriche	Suisse	Pologne	Norvège	Irlande
Dioxyde de Hafnium 12055-23-1	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-	-
Dioxyde de Zirconium 1314-23-4	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

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

Porter des gants de protection.

Protection respiratoire

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

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Section 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTEL.

Section 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

État physique	Solide	Odeur	Inodore
Aspect	Poudre	Seuil olfactif	Sans objet
Couleur	blanche		

<u>Propriété</u>	<u>Valeurs</u>	<u>Remarques • Méthode</u>
pH	-	
Point de fusion/point de congélation	2760 °C / 5000 °F	
Point / intervalle d'ébullition	-	
Point d'éclair	-	Sans objet
Taux d'évaporation	-	Sans objet
Inflammabilité (solide, gaz)	-	Ininflammable
Limites d'inflammabilité dans l'air		
Limite supérieure d'inflammabilité:		-
Limite inférieure d'inflammabilité		-
Pression de vapeur	-	Sans objet
Densité de vapeur	-	Sans objet
Densité	9.68	
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	

9.2. Autres informations

Point de ramollissement	-
Masse molaire	-
Teneur en COV (%)	Sans objet
Densité	-
Masse volumique apparente	89-180 lb/ft3

Section 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

Aucun(e) connu(e).

10.6. Produits de décomposition dangereux

Sans objet.

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

Inhalation Produit non classé.
Contact oculaire Produit non classé.
Contact cutané Produit non classé.
Ingestion Produit non classé.

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50, voie cutanée	CL50 par inhalation
Dioxyde de Hafnium	>2000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L
Dioxyde de Zirconium	>5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L

Informations sur les effets toxicologiques

Symptômes Aucun(e) connu(e).

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

Corrosion cutanée/irritation cutanée Produit non classé.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Produit non classé.

Sensibilisation Produit non classé.

Mutagénicité sur les cellules Produit non classé.

germinales

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 certains organes cibles .

Danger par aspiration Produit non classé.

Section 12 : DONNÉES 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
Dioxyde de Hafnium	The 72 h EC50 of Hafnium dioxide in water to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was greater than the solubility limit of 0.008 mg Hf/L	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
Dioxyde de Zirconium	The 15 d NOEC of zirconium dichloride oxide to <i>Chlorella vulgaris</i> was greater than 200 mg/L	The 96 h LL50 of zirconium dioxide to <i>Danio rerio</i> was greater than 100 mg/L.	-	The 48 h EC50 of zirconium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 100 mg/L

12.2. Persistance et dégradabilité

12.3. Potentiel de bioaccumulation

12.4. Mobilité dans le sol

Mobilité

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

Section 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.

Section 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 conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC	Sans objet

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)

Section 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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
Dioxyde de Hafnium 12055-23-1	-	-
Dioxyde de Zirconium 1314-23-4	-	-

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/NDL	Est conforme
EINECS/ELINCS	Est conforme
ENCS	Est conforme
IECSC	Est conforme
KECL	Est conforme
PICCS	Non répertorié
AICS (Australie)	Non répertorié

Légende :

TSCA - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

DSL/NDL - 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.

Section 16 : AUTRES INFORMATIONS**Préparée par**

Date d'émission 28-mai-2015

Date de révision 22-janv.-2018

Remarque sur la révision Section(s) mis(es) à jour: 2, 5, 8, 9, 10, 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