



Date d'émission 08-juil.-2015

Date de révision 23-févr.-2021

Version 1

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

1.1. Identificateur de produit

Code du produit SAC027
Nom du produit Hafnium Tetrachloride
ONU/n° d'identification 3260
Synonymes Tétrachlorure de hafnium: Chlorure de hafnium (Produit N ° 405)

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

Utilisation recommandée Intermédiaire chimique

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

Ce produit est classé conformément au règlement (CE) n ° 1272/2008.

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Règlement (CE) n° 1272/2008

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

2.2. Éléments d'étiquetage

Instructions en cas d'urgence

Danger

Mentions de danger

H290 - Peut être corrosif pour les métaux

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



Aspect Poudre	État physique Solide	Odeur Âcre, Légèrement chlorée.
----------------------	-----------------------------	--

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 - Intervention

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

Mentions de mise en garde - Stockage

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 homologuée

2.3 Dangers sans autre classification (HNOC)

Réagit violemment au contact de l'eau (EUH014)

Autres informations

Nocif en cas d'ingestion

Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

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

Nom chimique	N° CE	Numéro CAS	% massique
Tétrachlorure de Hafnium	236-826-5	13499-05-3	>95
Tétrachlorure de zirconium	233-058-2	10026-11-6	<4

Rubrique 4 : PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

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

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

Contact oculaire Rincer avec de l'eau pendant 15 minutes. Consulter un médecin.

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.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes Risque présumé d'effets gastro-intestinaux aigus en cas d'ingestion. En cas de contact avec la peau humide, peut provoquer des brûlures cutanées. Peut provoquer des difficultés respiratoires par inhalation.

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

Non combustible.

Moyens d'extinction appropriés

Non combustible. En cas d'incendie dans la zone, éviter tout contact de ce produit avec l'eau pour éviter le dégagement de gaz dangereux

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Non combustible

Produits de combustion dangereux

Le gaz chlorhydrique peut provoquer une irritation des voies respiratoires et / ou des yeux.

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 le Guide des mesures d'urgence, Guide no 154.

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. 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.

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**

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Protéger de l'humidité, Réagit avec l'eau. Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées. Traiter sous un gaz inerte tel que l'azote ou l'argon pour maintenir l'intégrité du produit.

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 résistant à la corrosion. Conserver dans des récipients correctement étiquetés. Conserver au sec, dans un endroit frais et bien ventilé. Protéger de la lumière du jour. Les conteneurs peuvent être 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.

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

Les informations exigées sont incluses dans la présente Fiche de données de sécurité.

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

Nom chimique	Union européenne	Royaume-Uni	France	Espagne	Allemagne
Tétrachlorure de Hafnium 13499-05-3	-	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-
Tétrachlorure de zirconium 10026-11-6	-	TWA: 5 mg/m ³	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-
Nom chimique	Italie	Portugal	Pays-Bas	Finlande	Danemark
Tétrachlorure de Hafnium 13499-05-3	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-
Tétrachlorure de zirconium 10026-11-6	-	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
Tétrachlorure de Hafnium 13499-05-3	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-	-
Tétrachlorure de zirconium 10026-11-6	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. Une ventilation aspirante locale pendant le traitement est recommandée.

Équipement 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 bottes, gants, blouse de laboratoire, tablier ou combinaison intégrale, pour empêcher tout contact cutané.

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	Odeur	Âcre, Légèrement chlorée.
Aspect	Poudre	Seuil olfactif	
Couleur	blanche, orange	Remarques • Méthode	
Propriété	Valeurs		
pH	<1		
Point de fusion / point de congélation	320 °C / 610 °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	2.8		
Hydrosolubilité	Réagit avec l'eau, hydrolyse		
Solubilité(s)			
Coefficient de partage	-		
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	320.30 of Hafnium Tetrachloride
Teneur en COV (%)	Sans objet
Densité	-
Masse volumique apparente	110-130lb/ft3

Rubrique 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Réagit avec l'eau

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

Réagit avec l'eau.

10.4. Conditions à éviter

Formation de poussières et accumulation de poussières. Contact non intentionnel avec l'eau.

10.5. 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.

10.6. Produits de décomposition dangereux

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

Rubrique 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Informations sur le produit

Inhalation	Produit non classé.
Contact oculaire	Provoque de sévères lésions oculaires.
Contact cutané	Provoque de graves brûlures cutanées.
Ingestion	Nocif en cas d'ingestion.

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50, voie cutanée	CL50 par inhalation
Tétrachlorure de Hafnium	112 mg/kg bw	-	-
Tétrachlorure de zirconium	-	-	-

Informations sur les effets toxicologiques

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

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

Toxicité aiguë	Nocif en cas d'ingestion.
Corrosion/irritation cutanée	Provoque de graves brûlures cutanées.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque de sévères lésions oculaires.
Sensibilisation	Produit non classé.
Mutagenicité 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 certains organes cibles	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
Tétrachlorure 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.
Tétrachlorure de zirconium	The 14 d NOEC of zirconium tetrachloride to <i>Chlorella vulgaris</i> was greater than 262 mg of ZrCl ₄ /L.	The 96h LC50 value of zirconium tetrachloride to <i>Oncorhynchus mykiss</i> was greater than 51 mg ZrCl ₄ /L and the 96 h LL50 of zirconium tetrachloride to <i>Danio rerio</i> was greater than 190 mg of ZrCl ₄ /L.	-	The 48 h EC50 of zirconium tetrachloride to <i>Daphnia magna</i> was greater than 190 mg of ZrCl ₄ /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

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	3260
14.2 Nom d'expédition	Solide corrosif, acide, inorganique, n.s.a. (Tétrachlorure de Hafnium)
14.3 Classe de danger	8
14.4 Groupe d'emballage	II
14.5 Polluant marin	Sans objet
14.6 Dispositions spéciales	IB8, IP2, IP4, T3, TP33
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	3260
14.2 Nom d'expédition	Solide corrosif, acide, inorganique, n.s.a. (Tétrachlorure de Hafnium)
14.3 Classe de danger	8
14.4 Groupe d'emballage	II
14.5 Danger pour l'environnement	Sans objet
14.6 Dispositions spéciales	IB8, IP2, IP4, T3, TP33

ADR

14.1 ONU/n° d'identification	3260
14.2 Nom d'expédition	Solide corrosif, acide, inorganique, n.s.a. (Tétrachlorure de Hafnium)
14.3 Classe de danger	8
14.4 Groupe d'emballage	II
14.5 Danger pour l'environnement	Sans objet
14.6 Dispositions spéciales	IB8, IP2, IP4, T3, TP33

OACI (aérien)

14.1 ONU/n° d'identification	3260
14.2 Nom d'expédition	Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s. (Hafnium Tetrachloride)
14.3 Classe de danger	8
14.4 Groupe d'emballage	II
14.5 Danger pour l'environnement	Sans objet
14.6 Dispositions spéciales	IB8, IP2, IP4, T3, TP33

IATA

14.1 ONU/n° d'identification	3260
14.2 Nom d'expédition	Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s. (Hafnium Tetrachloride)
14.3 Classe de danger	8
14.4 Groupe d'emballage	II
Description	.
14.5 Danger pour l'environnement	Sans objet
14.6 Dispositions spéciales	IB8, IP2, IP4, T3, TP33 154

Code ERG

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
Tétrachlorure de Hafnium 13499-05-3	-	-
Tétrachlorure de zirconium 10026-11-6	-	-

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	Non répertorié
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/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**Préparée par**

Date d'émission 08-juil.-2015

Date de révision 23-févr.-2021

Remarque sur la révision Sections de la FDS mises à jour: 1, 10, 14.

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