



Date d'émission 08-mars-2017

Date de révision 15-juil.-2020

Version 3

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

1.1. Identificateur de produit

Code du produit SAC045
Nom du produit Hafnium-Nickel Alloys
Synonymes Alliages hafnium-nickel: S'applique à tous les alliages massifs de nickel-hafnium

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

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. Ce produit est un article et, en tant que tel, ne présente pas de danger pour la santé humaine par inhalation ou ingestion

2.1. Classification de la substance ou du mélange Règlement (CE) n° 1272/2008

Sensibilisation cutanée	Catégorie 1
Cancérogénicité	Catégorie 2
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	Catégorie 1

2.2. Éléments d'étiquetage

Instructions en cas d'urgence

Danger

Mentions de danger

Peut provoquer une allergie cutanée

Susceptible de provoquer le cancer

Risque avéré d'effets graves pour les voies respiratoires à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation



Aspect Diverses formes pour le produit sous forme massive	État physique Solide	Odeur Inodore
--	-----------------------------	----------------------

Conseils de prudence - Prévention

Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité
Utiliser l'équipement de protection individuel requis
Porter des gants de protection

Conseils de prudence - Intervention

En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin

Conseils de prudence - Élimination

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

2.3 Dangers sans autre classification (HNOC)

Sans objet

Autres informations

.

Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

Synonymes Alliages hafnium-nickel: S'applique à tous les alliages massifs de nickel-hafnium.

Nom chimique	N° CE	Numéro CAS	% massique
Hafnium	231-166-4	7440-58-6	80-99
Nickel	231-111-4	7440-02-0	1-20

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 de réactions allergiques cutanée, 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	Sans objet.
---	-------------

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.

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
Hafnium 7440-58-6	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 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
Hafnium 7440-58-6	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 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
Hafnium 7440-58-6	STEL 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 STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 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 peuvent être appropriés en cas de présence de surfaces coupantes.

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		
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	-	Sans objet	
Point de fusion / point de congélation	1200-1500 °C / 2200-2700 °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	-	Sans objet	
Densité de vapeur	-	Sans objet	
Densité	-		
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	0.441 lb/in ³		

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.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Sans objet.

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	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
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
Hafnium	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3mg/L
Nickel	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L

Informations sur les effets toxicologiques

Symptômes Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

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 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Mutagénicité sur les cellules germinales Produit non classé.

Cancérogénicité Peut provoquer le cancer par inhalation.

Nom chimique	ACGIH	CIRC	NTP	OSHA
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 Provoque des troubles et des lésions du : système respiratoire.

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
Hafnium	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.
Nickel	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> .

12.2. Persistance et dégradabilité

Aucune information disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucune information disponible.

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
Hafnium 7440-58-6	-	-
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

TSCA	Est conforme
DSL/NDSL	Est conforme
EINECS/ELINCS	Est conforme
ENCS	Est conforme
IECSC	Est conforme
KECL	Est conforme
PICCS	Est conforme
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

Date d'émission 08-mars-2017

Date de révision 15-juil.-2020

Remarque sur la révision Sections de la FS mises à jour: 1, 2, 3, 4, 5, 9.

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