FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Date d'émission 26-oct.-2026 **Date de révision** 26-oct.-2026 **Version** 1

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

1.1. Identificateur de produit

Code du produit SRP008
Nom du produit Stainless Steel

Synonymes Acier inoxydable: Aciers inoxydables de la série 300 (alliages Fe-Cr-Ni) tels que les types 201/201L, 301, 302, 303, 304/304L, 305, 309/309S, 310/310S, 316/316L, 317/317L, 321, 347 ; aciers inoxydables de la série 400 et aciers inoxydables martensitiques (alliages Fe-Cr) tels que les types 409, 410S, 439, 441, 444, FHZ®, 412, 410, 420, 440A, 418SPL ; Aciers inoxydables duplex (DSS) tels que DSS 2003, DSS 2304, DSS 2205, DSS 2304, DSS 2507, DSS 255, DSS ZERON® 100 ; Aciers inoxydables spéciaux et à durcissement structural tels que les alliages AL-29-4C®, 219 (21-6-9), 611, 20 (20-CB3), 840™ (Calrod), 332™ (Calrod), 332Mo™, 334 (Calrod), 334Mo™, AL-6XN®, AL-6XNPLUS®, 825, 904L, 50 (XM-19), 60, 31, 15-5 (629), 17-4 (630), 17-7 (631), 15-7 (632), 13-8 (634), AM350, AM355, A-286, TASSCO CORRHARD, Ohmaloy® 30 alliage, alliage Ohmaloy® 40, alliage EBRITE®, alliage ALLCOR®, alliage ZeCor™, alliage SEACURE®, alliage RA 330

Contient Cobalt, Nickel

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

Utilisation recommandée Fabrication de produits en acier inoxydable

Utilisations déconseillées

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fabricant
ATI Specialty Rolled Products, 100 River Road, Brackenridge, PA 15014 USA

Point de contact Gestionnaire de la FDS ATI: +1-412-225-4911

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 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 1B
Toxicité pour la reproduction	Catégorie 1B
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 le cancer
Peut provoquer une allergie cutanée
Risque avéré d'effets graves pour les voies respiratoires à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation
Peut nuire à la fertilité ou au foetus



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

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
Lorsque le produit est soumis à soudage, combustion, fusion, sciage, brasage, broyage, bufflage, polissage ou tout autre processus similaire générateur de chaleur, les particules et/ou émanations atmosphériques potentiellement dangereuses suivantes peuvent être générées:: Les émanations de zinc, de cuivre, de magnésium ou de cadmium peuvent provoquer la fièvre des fondeurs, Dioxyde de titane, un cancérogène du Groupe 2B selon le CIRC, Le chrome hexavalent (chrome VI) peut provoquer un cancer du poumon, du nez et/ou des sinus, Le pentoxyde de vanadium (V2O5) affecte les yeux, la peau, le système respiratoire, Les composés solubles de molybdène comme le trioxyde de molybdène peuvent provoquer une irritation pulmonaire.

Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

Synonymes

Acier inoxydable: Aciers inoxydables de la série 300 (alliages Fe-Cr-Ni) tels que les types 201/201L, 301, 302, 303, 304/304L, 305, 309/309S, 310/310S, 316/316L, 317/317L, 321, 347 ; aciers inoxydables de la série 400 et aciers inoxydables martensitiques (alliages Fe-Cr) tels que les types 409, 410S, 439, 441, 444, FHZ®, 412, 410, 420, 440A, 418SPL ; Aciers inoxydables duplex (DSS) tels que DSS 2003, DSS 2304, DSS 2205, DSS 2304, DSS 2507, DSS 255, DSS ZERON® 100 ; Aciers inoxydables spéciaux et à durcissement structural tels que les alliages AL-29-4C®, 219 (21-6-9), 611, 20 (20-CB3), 840™ (Calrod), 332™ (Calrod), 332Mo™, 334 (Calrod), 334Mo™, AL-6XN®, AL-6XNPLUS®, 825, 904L, 50 (XM-19), 60, 31, 15-5 (629), 17-4 (630), 17-7 (631), 15-7 (632), 13-8 (634), AM350, AM355, A-286, TASSCO CORRHARD, Ohmaloy® 30 alliage, alliage Ohmaloy® 40, alliage EBRITE®, alliage ALLCOR®, alliage ZeCor™, alliage SEACURE®, alliage RA 330.

Nom chimique	N° CE	Numéro CAS	% massique
Fer	231-096-4	7439-89-6	< 90
Nickel	231-111-4	7440-02-0	0 - 46

Chrome métal	231-157-5	7440-47-3	10 - 30
Manganèse	231-105-1	7439-96-5	0 - 10
Molybdène	231-107-2	7439-98-7	0 - 7.0
Silicium	231-130-8	7440-21-3	0 - 6.5
Cuivre	231-159-6	7440-50-8	0 - 4.0
Aluminium (métal)	231-072-3	7429-90-5	0 - 4.0
Tungstène	231-143-9	7440-33-7	0 - 2.5
Titane	231-142-3	7440-32-6	0 - 2.4
Bore	231-151-2	7440-42-8	0 - 2.25
Vanadium	231-171-1	7440-62-2	0 - 1.1
Tantale (métal)	231-135-5	7440-25-7	0 - 1.0
Niobium	231-113-5	7440-03-1	0 - 1.0
Cobalt	213-158-0	7440-48-4	0 - 0.5

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. Étouffer 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	Dioxyde de titane, un cancérogène du Groupe 2B selon le CIRC. Le chrome hexavalent (chrome VI) peut provoquer un cancer du poumon, du nez et/ou des sinus. Le pentoxyde de vanadium (V_2O_5) affecte les yeux, la peau, le système respiratoire. Les émanations de zinc, de cuivre, de magnésium ou de cadmium peuvent provoquer la fièvre des fondeurs. Les composés solubles de molybdène comme le trioxyde de molybdène peuvent provoquer une irritation pulmonaire.

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. S'enflamme en présence de fluor. En cas de chauffage au-dessus de 200 °C, réagit de façon exothermique avec les substances suivantes: Chlore, brome, halogénocarbure, tétrachlorure de carbone, tétrafluorure de carbone et fréon.

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
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
Nickel 7440-02-0	-	STEL: 1.5 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 1 mg/m³	TWA: 1 mg/m³	Skin
Chrome métal 7440-47-3	TWA: 2 mg/m³	STEL: 1.5 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 2 mg/m³	TWA: 2 mg/m³	TWA: 2 mg/m³
Manganèse 7439-96-5	-	STEL: 1.5 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 1 mg/m³	TWA: 0.2 mg/m³	TWA: 0.2 mg/m³ TWA: 0.02 mg/m³ Ceiling / Peak: 1.6 mg/m³ Ceiling / Peak: 0.16 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³
Molybdène 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m³ TWA: 3 mg/m³	-
Silicium 7440-21-3	-	STEL: 30 ppm STEL: 12 mg/m³ TWA: 10 mg/m³ TWA: 4 mg/m³	TWA: 10 mg/m³	-	-
Cuivre 7440-50-8	-	STEL: 0.6 mg/m³ STEL: 2 mg/m³ TWA: 0.2 mg/m³ TWA: 1 mg/m³	TWA: 0.2 mg/m³ TWA: 1 mg/m³ STEL: 2 mg/m³	TWA: 0.2 mg/m³ TWA: 1 mg/m³	TWA: 0.1 mg/m³ Ceiling / Peak: 0.2 mg/m³
Aluminium (métal) 7429-90-5	-	STEL: 30 mg/m³ STEL: 12 mg/m³ TWA: 10 mg/m³ TWA: 4 mg/m³	TWA: 10 mg/m³ TWA: 5 mg/m³	TWA: 10 mg/m³ TWA: 5 mg/m³	TWA: 4 mg/m³ TWA: 1.5 mg/m³
Tungstène 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m³ TWA: 5 mg/m³	-	STEL: 10 mg/m³ TWA: 5 mg/m³	-
Titane 7440-32-6	-	-	-	-	-
Bore 7440-42-8	-	-	-	-	-
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	Skin
Tantale (métal) 7440-25-7	-	STEL: 10 mg/m³ TWA: 5 mg/m³	TWA: 5 mg/m³	TWA: 5 mg/m³	TWA: 4 mg/m³ TWA: 1.5 mg/m³
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	-
Cobalt 7440-48-4	-	STEL: 0.3 mg/m³ TWA: 0.1 mg/m³	-	TWA: 0.02 mg/m³	Skin
Nom chimique	**Italie**	**Portugal**	**Pays-Bas**	**Finlande**	**Danemark**
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
Nickel 7440-02-0	-	TWA: 1.5 mg/m³	-	TWA: 1 mg/m³ TWA: 0.1 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³
Chrome métal 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³
Manganèse 7439-96-5	-	TWA: 0.2 mg/m³	-	TWA: 0.2 mg/m³ TWA: 0.1 mg/m³	TWA: 0.2 mg/m³ TWA: 0.1 mg/m³
Molybdène 7439-98-7	-	TWA: 10 mg/m³ TWA: 3 mg/m³	-	TWA: 0.5 mg/m³	-
Silicium 7440-21-3	-	-	-	-	TWA: 10 mg/m³
Cuivre 7440-50-8	-	TWA: 0.2 mg/m³ TWA: 1 mg/m³	TWA: 0.1 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ TWA: 0.1 mg/m³	TWA: 1.0 mg/m³ TWA: 0.1 mg/m³
Aluminium (métal)	-	TWA: 10 mg/m³ TWA:	TWA: 0.05 mg/m³	TWA: 1.5 mg/m³	TWA: 5 mg/m³

7429-90-5		5 mg/m³			TWA: 2 mg/m³
Tungstène 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m³ TWA: 5 mg/m³	-	TWA: 5 mg/m³	TWA: 5 mg/m³
Titane 7440-32-6	-	-	-	-	-
Bore 7440-42-8	-	-	-	-	-
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	-
Tantale (métal) 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m³	-	TWA: 5 mg/m³	TWA: 5 mg/m³
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³
Cobalt 7440-48-4	-	TWA: 0.02 mg/m³	TWA: 0.02 mg/m³	TWA: 0.02 mg/m³	TWA: 0.01 mg/m³
Nom chimique	**Autriche**	**Suisse**	**Pologne**	**Norvège**	**Irlande**
Fer 7439-89-6	-	-	-	-	-
Nickel 7440-02-0	-	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.25 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³ STEL: 0.15 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³
Chrome métal 7440-47-3	TWA: 2 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³ STEL: 1.5 mg/m³	TWA: 2 mg/m³
Manganèse 7439-96-5	STEL 2 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.3 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ TWA: 0.1 mg/m³ STEL: 3 ppm STEL: 0.3 mg/m³	TWA: 0.2 mg/m³ STEL: 3 mg/m³
Molybdène 7439-98-7	STEL 20 mg/m³ TWA: 10 mg/m³	TWA: 10 mg/m³	STEL: 10 mg/m³ TWA: 4 mg/m³	-	TWA: 0.5 mg/m³
Silicium 7440-21-3	-	TWA: 3 mg/m³	-	TWA: 10 mg/m³ STEL: 20 mg/m³	TWA: 10 mg/m³ TWA: 4 mg/m³
Cuivre 7440-50-8	STEL 4 mg/m³ STEL 0.4 mg/m³ TWA: 1 mg/m³ TWA: 0.1 mg/m³	STEL: 0.2 mg/m³ TWA: 0.1 mg/m³	TWA: 0.2 mg/m³	TWA: 0.1 mg/m³ TWA: 1 mg/m³ STEL: 0.3 mg/m³ STEL: 3 mg/m³	TWA: 0.2 mg/m³ TWA: 1 mg/m³ STEL: 2 mg/m³
Aluminium (métal) 7429-90-5	STEL 20 mg/m³ TWA: 10 mg/m³	TWA: 3 mg/m³	TWA: 2.5 mg/m³ TWA: 1.2 mg/m³	TWA: 5 mg/m³ STEL: 10 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ TWA: 5 mg/m³
Tungstène 7440-33-7	STEL 10 mg/m³ TWA: 5 mg/m³	TWA: 5 mg/m³	TWA: 5 mg/m³	TWA: 5 mg/m³ STEL: 10 mg/m³	TWA: 5 mg/m³ STEL: 10 mg/m³
Titane 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m³ TWA: 10 mg/m³	-	-
Bore 7440-42-8	-	-	-	-	-
Vanadium 7440-62-2	STEL 1 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³	-	-	TWA: 0.2 mg/m³ Ceiling: 0.05 mg/m³ STEL: 0.6 mg/m³	-
Tantale (métal) 7440-25-7	TWA: 5 mg/m³	TWA: 5 mg/m³	TWA: 5 mg/m³	-	TWA: 5 mg/m³ STEL: 10 mg/m³
Niobium 7440-03-1	STEL 10 mg/m³ STEL 1 mg/m³ TWA: 5 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³	-	-	-	-
Cobalt 7440-48-4	Skin	Skin TWA: 0.05 mg/m³	STEL: 0.2 mg/m³ TWA: 0.02 mg/m³	TWA: 0.02 mg/m³ STEL: 0.06 mg/m³	TWA: 0.1 mg/m³

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. 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	-	
Point de fusion / point de congélation	1430-1540 °C / 2600-2800 °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	7-9	
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	-

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. S'enflamme en présence de fluor. En cas de chauffage au-dessus de 200 °C, réagit de façon exothermique avec les substances suivantes: Chlore, brome, halogénocarbure, tétrachlorure de carbone, tétrafluorure de carbone et fréon.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Lorsque le produit est soumis à soudage, combustion, fusion, sciage, brasage, broyage, bufflage, polissage ou tout autre processus similaire générateur de chaleur, les particules et/ou émanations atmosphériques potentiellement dangereuses suivantes peuvent être générées:: Dioxyde de titane, un cancérogène du Groupe 2B selon le CIRC. Le chrome hexavalent (chrome VI) peut provoquer un cancer du poumon, du nez et/ou des sinus. Le pentoxyde de vanadium (V_2O_5) affecte les yeux, la peau, le système respiratoire. Les composés solubles de molybdène comme le trioxyde de molybdène peuvent provoquer une irritation pulmonaire.

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.

Toxicité aiguë inconnue

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50, voie cutanée	CL50 par inhalation
Fer	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Nickel	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L
Chrome métal	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Manganèse	>2000 mg/kg bw	-	>5.14 mg/L
Molybdène	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Silicium	> 5000 mg/kg bw	> 5000 mg/kg bw	> 2.08 mg/L
Cuivre	481 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	>5.11 mg/L

Aluminium (métal)	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Tungstène	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.4 mg/L
Titane	> 5000 mg/kg bw	-	-
Bore	> 2000 mg/kg bw	-	> 5.08 mg/L
Vanadium	> 2000 mg/kg bw	-	-
Tantale (métal)	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.18 mg/L
Niobium	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Cobalt	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 mg/L

Informations sur les effets toxicologiques

Symptômes Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

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. Les alliages contenant du cobalt peuvent entraîner une sensibilisation par inhalation.

Mutagénicité sur les cellules germinales Produit non classé.

Cancérogénicité Peut provoquer le cancer.

Nom chimique	ACGIH	CIRC	NTP	OSHA
Nickel 7440-02-0		Group 1 Group 2B	Known Reasonably Anticipated	X
Chrome métal 7440-47-3		Group 3		
Cobalt 7440-48-4	A3	Group 2A Group 2B	Known	X

Toxicité pour la reproduction Contient un produit toxique pour la reproduction connu ou soupçonné.

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
Fer	-	The 96 h LC50 of 50% iron oxide black in water to Danio rerio 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 Daphnia magna was greater than 100 mg/L.
Nickel	NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for Scenedesmus	The 96h LC50s values range from 0.4 mg Ni/L for Pimephales promelas	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 Ceriodaphnia dubia to

	accuminatus to 425 µg/l for Pseudokirchneriella subcapitata.	to 320 mg Ni/L for Brachydanio rerio.		4970 mg Ni/L for Daphnia magna.
Chrome métal	-	-	-	-
Manganèse	The 72 h EC50 of manganese to Desmodesmus subspicatus was 2.8 mg of Mn/L.	The 96 h LC50 of manganese to Oncorhynchus mykiss was greater than 3.6 mg of Mn/L	The 3 h EC50 of manganese for activated sludge was greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of manganese to Daphnia magna was greater than 1.6 mg/L.
Molybdène	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to Pseudokirchneriella subcapitata was 362.9 mg of Mo/L.	The 96 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Pimephales promelas 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 Ceriodaphnia dubia was 1,015 mg/L. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Daphnia magna was greater than 1,727.8 mg/L.
Silicium	The 72 h EC50 of sodium metasilicate pentahydrate to Pseudokirchnerella subcapitata was greater than 250 mg/L.	-	-	-
Cuivre	The 72 h EC50 values of copper chloride to Pseudokirchneriella subcapitata ranged between 30 µg/L (pH 7.02, hardness 250 mg/L CaCO3, DOC 1.95 mg/L) and 824 µg/L (pH 6.22, hardness 100 mg/L CaCO3, DOC 15.8 mg/L).	The 96-hr LC50 for Pimephales promelas exposed to Copper sulfate ranged from 256.2 to 38.4 ug/L with water hardness increasing from 45 to 255.7 mg/L.	The 24 h NOEC of copper chloride for activated sludge ranged from 0.32 to 0.64 mg of Cu/L.	The 48 h LC50 values for Daphnia magna exposed to copper in natural water ranged between 33.8 µg/L (pH 6.1, hardness 12.4 mg/L CaCO3, DOC 2.34 mg/L) and 792 µg/L (pH 7.35, hardness 139.7 mg/L CaCO3, DOC 22.8 mg/L).
Aluminium (métal)	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of Pseudokirchneriella subcapitata in AAP-Medium at pH 6, 7, and 8 were estimated as 20.1, 5.4, and 150.6 µg/L, respectively, for dissolved Al.	The 96 h LC50 of aluminum to Oncorhynchus mykiss was 7.4 mg of Al/L at pH 6.5 and 14.6 mg of Al/L at pH 7.5	-	The 48-hr LC50 for Ceriodaphnia dubia exposed to Aluminium chloride increased from 0.72 to greater than 99.6 mg/L with water hardness increasing from 25 to 200 mg/L.
Tungstène	The 72 h EC50 of sodium tungstate to Pseudokirchnerella subcapitata was 31.0 mg of W/L.	The 96 h LC50 of sodium tungstate to Danio rerio was greater than 106 mg of W/L.	The 30 min EC50 of sodium tungstate for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of sodium tungstate to Daphnia magna was greater than 96 mg of W/L.
Titane	The 72 h EC50 of titanium dioxide to Pseudokirchnerella subcapitata was 61 mg of TiO2/L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to Cyprinodon variegatus was greater than 10,000 mg of TiO2/L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to Pimephales promelas was greater than 1,000 mg of TiO2/L .	The 3 h EC50 of titanium dioxide for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of titanium dioxide to Daphnia Magna was greater than 1000 mg of TiO2/L.
Bore	The 72-h EC50 value for reduction of biomass of Pseudokirchneriella subcapitata exposed to Boric acid at pH 7.5 to 8.3 was 40.2 mg/L.	The 96-hr LC50 for Pimephales promelas exposed to Boric acid (82%)/borax (18%) mixture was 79.7 mg/L with water hardness of 91 mg/L and water pH of 8.0.	The 3 h NOEC of boric acid for activated sludge ranged from 17.5 to 20 mg/L.	The 48-hr LC50 for Ceriodaphnia dubia exposed to Boric acid/borax mixture ranged from 91 to 165 mg/L with pH ranging from 6.7 to 8.4.
Vanadium	The 72 h EC50 of vanadium pentoxide to Desmodesmus subspicatus was 2,907 ug of V/L.	The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to Pimephales promelas was 1,850 ug of V/L .	The 3 h EC50 of sodium metavanadate for activated sludge was greater than 100 mg/L.	The 48 h EC50 of sodium vanadate to Daphnia magna was 2,661 ug of V/L.
Tantale (métal)	-	-	-	-
Niobium	-	-	-	-

Cobalt	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to Pseudokirchneriella subcapitata was 144 ug of Co/L.	The 96h LC50 of cobalt dichloride ranged from 1.5 mg Co/L for Oncorhynchus mykiss to 85 mg Co/L for Danio rerio.	The 3 h EC50 of cobalt dichloride for activated sludge was 120 mg of Co/L.	The 48 h LC50 of cobalt dichloride ranged from 0.61 mg Co/L for Ceriodaphnia dubia tested in soft, DOM-free water to >1800mg Co/L for Tubifex tubifex in very hard water.

12.2. Persistance et dégradabilité

12.3. Potentiel de bioaccumulation

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

Ce produit tel que livré n'est pas classé pour ses effets sur l'environnement. Cependant, en cas de soumission à sciage ou broyage, les particules générées peuvent être classées pour leur toxicité chronique pour le milieu aquatique

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 conformément à l'annexe II de la convention Marpol 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
Classe de danger subsidiaire 6.1
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**
Fer 7439-89-6	RG 44,RG 44bis,RG 94	-
Nickel 7440-02-0	RG 37ter	-
Chrome métal 7440-47-3	RG 10	-
Manganèse 7439-96-5	-	-
Molybdène 7439-98-7	-	-
Silicium 7440-21-3	-	-
Cuivre 7440-50-8	-	-
Aluminium (métal) 7429-90-5	RG 32 RG 16,RG 16bis	-
Tungstène 7440-33-7	-	-
Titane 7440-32-6	-	-
Bore 7440-42-8	-	-
Vanadium 7440-62-2	RG 66	-
Tantale (métal) 7440-25-7	-	-
Niobium 7440-03-1	-	-
Cobalt 7440-48-4	RG 65,RG 70,RG 70bis,RG 70ter	-

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 contient une ou plusieurs substances soumises à restrictions (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XVII).
Ce produit ne contient aucune substance soumise à autorisation (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XIV).

Nom chimique	Substances soumises à restrictions selon REACH, Annexe XVII	Substances soumises à autorisation selon REACH, Annexe XIV
Cobalt - 7440-48-4	Cobalt - 231-158-0	

Inventaires internationaux

TSCA	Est conforme
DSL/NDSL	Est conforme
EINECS/ELINCS	Est conforme
ENCS	Est conforme
IECSC	Est conforme
KECL	Est conforme
PICCS	Non répertorié
AICS (Australie)	Est conforme

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 26-oct.-2026

Date de révision 26-oct.-2026

Remarque sur la révision D'après la fiche de données de sécurité FRP008: Section(s) mis(es) à jour: 1, 2, 3, 8, 9, 11.

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 ATImaterials.com