

SECTION 1 : IDENTIFICATION

Identificateur du produit

Forme du produit : Mélange

Nom du produit : Alliages de bronze

Usage prévu du produit

Produit solide, diverses formes et utilisations

Nom, adresse et numéro de téléphone de la partie responsable

Société

Joseph T. Ryerson & Son, Inc.

227 W Monroe St., 27th Floor

Chicago, Illinois 60606

Tél. 312 292-5000

www.ryerson.com

Numéro de téléphone en cas d'urgence

Numéro d'urgence : CHEMTREC (transport aux États-Unis) : 800 424-9300 CANUTEC (transport au Canada) : 613 996-6666
En cas d'alerte chimique, de déversement, de fuite, d'incendie, d'exposition ou d'accident, appelez CHEMTREC – jour et nuit

SECTION 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification de la substance ou du mélange

Classification SGH-É.-U.

Non classifié

Éléments de l'étiquette

Étiquetage SGH-É.-U. Aucun étiquetage applicable

Autres avertissements

Ce produit, physiologiquement inerte, est expédié dans sa forme solide. Cependant, la poussière ou les fumées produites par l'utilisateur peuvent poser un risque physiologique en cas d'inhalation ou d'ingestion. Éviter l'inhalation des poussières métalliques et des fumées. Peut causer une maladie semblable à la grippe. Éviter que la peau et les yeux n'entrent en contact avec les poussières pour prévenir toute irritation mécanique. La poussière générée par l'utilisateur est facilement inflammable et difficile à éteindre. La liste ci-dessous est un résumé des éléments utilisés dans les alliages de bronze. Divers grades comporteront différentes combinaisons de ces éléments. D'autres éléments traces pourraient aussi être présents en faible teneur. Ces petites quantités (inférieures à 0,1 %) sont fréquemment appelées éléments « traces » ou « résiduels »; elles proviennent généralement du matériau brut utilisé. Ces éléments comprendraient l'azote (N), le brouillard d'huile (de mineral1), l'oxygène (O), l'argent (Ag), et le soufre (S). Divers sous-produits de traitement provenant de ces éléments traces pourraient inclure l'oxyde nitrique, le dioxyde d'azote et l'ozone, et ces sous-produits peuvent également être considérés comme des traces. Si l'ingrédient fait partie du tableau ci-dessus, il est considéré comme un composant plutôt que comme une trace.

Toxicité aiguë inconnue (SGH-É.-U.) Non disponible

SECTION 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

Mélange

Nom	Identificateur du produit	% (p/p)	Classification SGH-É.-U.
Cuivre	(N° CAS) 7440-50-8	55 – 99,9	Pouss. comb. Aquatique aiguë 1, H400 Aquatique chronique 3, H412
Zinc	(N° CAS) 7440-66-6	0,01 - 45	Pouss. comb.
Étain	(N° CAS) 7440-31-5	0,01 - 25	Pouss. comb.
Plomb	(N° CAS) 7439-92-1	< 25	Carc. 1B, H350 Repr. 1A, H360 STOT RE 1, H372 Aquatique aiguë 1, H400 Aquatique chronique 1, H410
Aluminium	(N° CAS) 7429-90-5	<= 16	Pouss. comb. Liquid. inflam. 1, H228 Réact. avec l'eau 2, H261
Manganèse	(N° CAS) 7439-96-5	<= 14	Pouss. comb.

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Fer	(N° CAS) 7439-89-6	<= 6,5	Pouss. comb.
Nickel	(N° CAS) 7440-02-0	< 6	Pouss. comb. Sens. cutanée 1, H317 Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Aquatique chronique 3, H412
Cobalt	(N° CAS) 7440-48-4	0,01 - 3	Pouss. comb. Tox. aiguë 4 (orale), H302 Irrit. oculaire 2A, H319 Sens. resp. 1B, H334 Sens. cutanée 1, H317 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361 Aquatique chronique 1, H410
Phosphore élémentaire	(N° CAS) 7723-14-0	<= 1,5	Tox. aiguë 1 (orale), H300 Tox. aiguë 2 (cutanée), H310 Tox. aiguë 4 (Inhalation : poussières, brouillard), H332 Aquatique aigu 3, H402 Liquid. inflam. 1, H228 Aquatique chronique 3, H412
Silicium	(N° CAS) 7440-21-3	<= 1,5	Pouss. comb.
Antimoine	(N° CAS) 7440-36-0	<= 0,35	Pouss. comb. Tox. aiguë 3 (orale), H301 Carc. 2, H351 Aquatique chronique 3, H412

Texte complet des phrases H : voir la section 16

SECTION 4 : PROCÉDURES DE PREMIERS SOINS

Description des procédures de premiers soins

Généralités : Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente. En cas d'exposition ou de préoccupation : Obtenir des conseils/soins médicaux.

Inhalation : En cas de respiration difficile, déplacer la personne touchée à l'air frais et la placer dans une position confortable favorisant la respiration. En cas de symptômes respiratoires : Obtenir immédiatement des conseils ou des soins médicaux.

Contact avec la peau : Produit fondu : Refroidir rapidement la peau à l'eau froide après un contact avec un produit fondu. L'enlèvement d'une matière fondue solidifiée sur la peau exige une assistance médicale.

Contact avec les yeux : Produit fondu : L'enlèvement d'une matière fondue solidifiée dans les yeux exige une assistance médicale.

Ingestion : Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. Obtenir des soins médicaux d'urgence.

Symptômes et effets les plus importants, à la fois aigus et retardés

Généralités : Aucun danger important prévu dans des conditions normales d'utilisation. Pendant l'usinage ou la modification physique, des poussières de métal pourraient être produites. Elles provoqueront une irritation des voies respiratoires et de la peau et pourraient être dangereuses. La matière fondue peut dégager des fumées toxiques et irritantes.

Inhalation : L'inhalation de vapeurs et de fumées peut causer une irritation et une sensibilisation respiratoires.

Contact avec la peau : Un contact avec un métal fondu chaud causera des brûlures thermiques. Pour les particules et les poussières : Peut provoquer une réaction allergique chez les personnes sensibles.

Contact avec les yeux : Risque de brûlures thermiques au contact avec le produit fondu. Durant le traitement du métal. Les poussières produites par l'usinage et la modification physique causeront vraisemblablement une irritation des yeux. Les fumées provenant de la décomposition thermique ou de la matière fondue causeront vraisemblablement une irritation des yeux.

Ingestion : L'ingestion est susceptible d'être dangereuse ou d'avoir des effets néfastes.

Symptômes chroniques : Cuivre : La surexposition aux vapeurs peut provoquer la fièvre des fondeurs (frissons, douleurs musculaires, nausée, fièvre, gorge desséchée, toux, faiblesse, lassitude); un goût métallique ou sucré; la décoloration de la peau et des cheveux. L'exposition chronique aux poussières peut entraîner la détérioration du tissu des muqueuses. Étain : Des essais menés sur des animaux ont démontré que l'étain augmente l'incidence de sarcomes. L'exposition chronique aux poussières et aux vapeurs d'étain peut provoquer la stannose, une forme bénigne de pneumoconiose. Argent : Le contact cutané ou l'ingestion chronique de poussières, sels ou vapeurs d'argent peut provoquer un état appelé argyrie, caractérisé par une pigmentation bleutée de la peau et des yeux. Nickel : Peut provoquer une forme de dermatite appelée gale du nickel, et une irritation intestinale qui peut causer des malaises, des convulsions et l'asphyxie. Plomb : L'exposition peut causer lassitude (faiblesse, épuisement), insomnie; pâleur du visage; anorexie, perte de poids, malnutrition; constipation, douleur abdominale, coliques; anémie; lésion gingival; tremblements; encéphalopathie; néphropathie; hypertension.

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Indication de soins médicaux immédiats et de traitements particuliers nécessaires

Si un avis médical est requis, avoir le contenant ou l'étiquette du produit à portée de la main.

SECTION 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Ne brûle pas. Utiliser des moyens d'extinction appropriés pour circonscrire l'incendie. Sable sec; agent extincteur de classe D (pour les incendies de poudre métallique).

Moyens d'extinction inappropriés : À l'état fondu : réagit violemment avec l'eau (humidité).

Risques particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque d'incendie : Les poussières, les copeaux ou les rubans peuvent être facilement allumés par une source d'inflammation, par un mauvais usinage ou par combustion spontanée s'ils sont finement divisés et humides.

Risque d'explosion : Le produit en soi n'est pas explosif, mais en cas de dégagement de poussières, les nuages en suspension dans l'air peuvent être explosifs.

Réactivité : La poussière et d'autres formes du produit découlant du traitement pourraient réagir avec l'eau et produire un milieu inflammable/explosif, en particulier dans des endroits clos. La matière fondue réagira violemment avec l'eau.

Conseils aux pompiers

Mesures de précaution dans la lutte contre l'incendie : Non disponible

Instructions de lutte contre l'incendie : Utiliser un brouillard d'eau pulvérisée pour refroidir les contenants exposés. Combattre tout incendie d'origine chimique avec prudence. Éviter que l'eau d'extinction ne pénètre dans l'environnement.

Protection lors de la lutte contre l'incendie : Ne pas entrer dans le secteur d'intervention sans porter l'équipement de protection approprié, notamment une protection des voies respiratoires.

Produits de combustion dangereux : Oxydes métalliques.

Référence à d'autres sections

Se reporter à la section 9 pour connaître les propriétés d'inflammabilité.

SECTION 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mesures générales : Manipuler conformément aux bonnes pratiques en matière d'hygiène et de sécurité industrielles.

Pour le personnel non affecté aux urgences

Équipement de protection : Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.

Procédures d'urgence : Évacuer le personnel non nécessaire.

Pour le personnel affecté aux urgences

Équipement de protection : Munir l'équipe de nettoyage de la protection appropriée.

Procédures d'urgence : Aérer la zone.

Précautions environnementales

Éviter le rejet dans l'environnement. Éviter tout écoulement dans les égouts et les eaux publiques. Informer les autorités si le liquide entre dans les égouts ou les eaux publiques.

Méthodes et matériaux de confinement et de nettoyage

Pour le confinement : Récupérer les déchets pour les recycler. En cas de fusion : contenir le débit en utilisant du sable sec ou du sel fondu comme barrage. Ne pas utiliser de pelles ni d'outils à main pour arrêter le débit de matière en fusion. Laisser le déversement refroidir avant de refondre comme déchet. Si le métal est à l'état fondu, le laisser refroidir et le recueillir comme un solide. Si le métal est à l'état solide, le recueillir afin de le refondre. Là où c'est possible, laisser la matière en fusion se solidifier naturellement.

Méthodes de nettoyage : Nettoyer immédiatement les déversements et éliminer les déchets de façon sécuritaire.

Référence à d'autres sections

Voir la section 8. Contrôles de l'exposition et protection individuelle.

SECTION 7 : MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sécuritaire

Autres dangers lorsque le produit est traité : La poussière produite au cours du traitement peut présenter un risque d'explosion de poussières. Les copeaux, les particules fines et la poussière peuvent réagir avec l'eau et produire de l'hydrogène gazeux explosif ou inflammable. La matière fondue peut réagir violemment avec l'eau et causer des réactions explosives ou inflammables. Une réaction de thermites peut aussi se produire dans certaines circonstances.

Précautions à prendre pour une manipulation sécuritaire : Se laver les mains et toute autre zone exposée avec du savon doux et de l'eau avant de manger, de boire ou de fumer et avant de quitter le travail. Éviter de respirer les vapeurs. Se procurer les instructions spéciales avant l'utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

Mesures d'hygiène : Les vêtements de travail contaminés ne doivent pas quitter les lieux de travail. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation de ce produit. Laver les zones exposées soigneusement après manipulation.

Conditions d'entreposage sécuritaire, y compris les incompatibilités

Conditions d'entreposage : Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé.

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Utilisation(s) définitive(s) déterminée(s)

Produit solide, diverses formes et utilisations

SECTION 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Paramètres de contrôle

Pour les substances répertoriées à la section 3 qui ne figurent pas ici, il n'existe pas de limites d'exposition établies par le fabricant, le fournisseur, l'importateur ou encore par l'organisme consultatif approprié, notamment : ACGIH (TLV), AIHA (WEEL), NIOSH (REL), OSHA (PEL), les gouvernements provinciaux canadiens ou le gouvernement mexicain.

Nickel (7440-02-0)		
ACGIH É.-U.	MPT ACGIH (mg/m ³)	1,5 mg/m ³ (fraction inhalable)
ACGIH É.-U.	Catégorie chimique de l'ACGIH	Non présumé carcinogène pour les êtres humains
OSHA É.-U.	PEL OSHA (MPT) (mg/m ³)	1 mg/m ³
NIOSH É.-U.	REL NIOSH (MPT) (mg/m ³)	0,015 mg/m ³
IDLH É.-U.	IDLH É.-U. (mg/m ³)	10 mg/m ³
Alberta	MPT LEMT (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Colombie-Britannique	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Manitoba	MPT LEMT (mg/m ³)	1,5 mg/m ³ (fraction inhalable)
Nouveau-Brunswick	MPT LEMT (mg/m ³)	1 mg/m ³
Terre-Neuve-et-Labrador	MPT LEMT (mg/m ³)	1,5 mg/m ³ (fraction inhalable)
Nouvelle-Écosse	MPT LEMT (mg/m ³)	1,5 mg/m ³ (fraction inhalable)
Nunavut	LECT LEMT (mg/m ³)	2 mg/m ³
Nunavut	MPT LEMT (mg/m ³)	1 mg/m ³
Territoires du Nord-Ouest	LECT LEMT (mg/m ³)	3 mg/m ³ (fraction inhalable)
Territoires du Nord-Ouest	MPT LEMT (mg/m ³)	1,5 mg/m ³ (fraction inhalable)
Ontario	MPT LEMT (mg/m ³)	1 mg/m ³ (inhalable)
Île-du-Prince-Édouard	MPT LEMT (mg/m ³)	1,5 mg/m ³ (fraction inhalable)
Québec	VEMP (mg/m ³)	1 mg/m ³
Saskatchewan	LECT LEMT (mg/m ³)	3 mg/m ³ (fraction inhalable)
Saskatchewan	MPT LEMT (mg/m ³)	1,5 mg/m ³ (fraction inhalable)
Yukon	LECT LEMT (mg/m ³)	3 mg/m ³
Yukon	MPT LEMT (mg/m ³)	1 mg/m ³
Cuivre (7440-50-8)		
ACGIH É.-U.	MPT ACGIH (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs)
OSHA É.-U.	PEL OSHA (MPT) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (vapeurs) 1 mg/m ³ (poussières et brouillard)
NIOSH É.-U.	REL NIOSH (MPT) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (poussières et brouillard) 0,1 mg/m ³ (vapeurs)
IDLH É.-U.	IDLH É.-U. (mg/m ³)	100 mg/m ³ (poussières, vapeurs et brouillard)
Alberta	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs) 1 mg/m ³ (poussières et brouillard)
Colombie-Britannique	MPT LEMT (mg/m ³)	1 mg/m ³ (poussières et brouillard) 0,2 mg/m ³ (vapeurs)
Manitoba	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs)
Nouveau-Brunswick	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs) 1 mg/m ³ (poussières et brouillard)
Terre-Neuve-et-Labrador	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs)
Nouvelle-Écosse	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs)
Nunavut	LECT LEMT (mg/m ³)	0,6 mg/m ³ (vapeurs) 2 mg/m ³ (poussières et brouillard)
Nunavut	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs) 1 mg/m ³ (poussières et brouillard)
Territoires du Nord-Ouest	LECT LEMT (mg/m ³)	3 mg/m ³ (poussières et brouillard) 0,6 mg/m ³ (vapeurs)
Territoires du Nord-Ouest	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs) 1 mg/m ³ (poussières et brouillard)
Ontario	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs) 1 mg/m ³ (poussières et brouillard)
Île-du-Prince-Édouard	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs)

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Québec	VEMP (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs) 1 mg/m ³ (poussières et brouillard)
Saskatchewan	LECT LEMT (mg/m ³)	0,6 mg/m ³ (vapeurs) 3 mg/m ³ (poussières et brouillard)
Saskatchewan	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs) 1 mg/m ³ (poussières et brouillard)
Yukon	LECT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs) 2 mg/m ³ (poussières et brouillard)
Yukon	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (vapeurs) 1 mg/m ³ (poussières et brouillard)
Plomb (7439-92-1)		
ACGIH É.-U.	MPT ACGIH (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
ACGIH É.-U.	Catégorie chimique de l'ACGIH	Carcinogène confirmé pour les animaux et pertinence inconnue pour les êtres humains
ACGIH É.-U.	Indices biologiques d'exposition (IBE)	30 µg/100ml (milieu: sang – Temps : pas critique – Paramètre : Plomb (Remarque : Les femmes en âge de procréer, dont le Pb dans le sang dépasse 10 µg/dL, sont à risque d'accoucher d'un enfant avec un Pb dans le sang au-dessus des lignes directrices actuelles des centres pour le contrôle des maladies de 10 µg/dL. Si le Pb dans le sang de ces enfants reste élevé, ils peuvent être à risque accru de déficits cognitifs. Le Pb dans le sang de ces enfants doit être étroitement surveillé et des mesures appropriées doivent être prises pour réduire l'exposition de l'enfant au plomb dans l'environnement.)
OSHA É.-U.	PEL OSHA (MPT) (mg/m ³)	50 µg/m ³
NIOSH É.-U.	REL NIOSH (MPT) (mg/m ³)	0,050 mg/m ³
IDLH É.-U.	IDLH É.-U. (mg/m ³)	100 mg/m ³
Alberta	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Colombie-Britannique	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Manitoba	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Nouveau-Brunswick	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Terre-Neuve-et-Labrador	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Nouvelle-Écosse	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Nunavut	LECT LEMT (mg/m ³)	0,45 mg/m ³
Nunavut	MPT LEMT (mg/m ³)	0,15 mg/m ³
Territoires du Nord-Ouest	LECT LEMT (mg/m ³)	0,15 mg/m ³
Territoires du Nord-Ouest	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Ontario	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (réglementation sur des substances désignées) 0,05 mg/m ³ (pour les milieux de travail auxquels la réglementation sur des substances désignées ne s'applique pas)
Île-du-Prince-Édouard	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Québec	VEMP (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Saskatchewan	LECT LEMT (mg/m ³)	0,15 mg/m ³
Saskatchewan	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Yukon	LECT LEMT (mg/m ³)	0,45 mg/m ³ (poussières et vapeurs)
Yukon	MPT LEMT (mg/m ³)	0,15 mg/m ³ (poussières et vapeurs)
Étain (7440-31-5)		
ACGIH É.-U.	MPT ACGIH (mg/m ³)	2 mg/m ³
NIOSH É.-U.	REL NIOSH (MPT) (mg/m ³)	2 mg/m ³
IDLH É.-U.	IDLH É.-U. (mg/m ³)	100 mg/m ³
Alberta	MPT LEMT (mg/m ³)	2 mg/m ³
Colombie-Britannique	MPT LEMT (mg/m ³)	2 mg/m ³
Manitoba	MPT LEMT (mg/m ³)	2 mg/m ³
Nouveau-Brunswick	MPT LEMT (mg/m ³)	2 mg/m ³
Terre-Neuve-et-Labrador	MPT LEMT (mg/m ³)	2 mg/m ³
Nouvelle-Écosse	MPT LEMT (mg/m ³)	2 mg/m ³
Territoires du Nord-Ouest	LECT LEMT (mg/m ³)	4 mg/m ³ (métal)

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Territoires du Nord-Ouest	MPT LEMT (mg/m ³)	2 mg/m ³ (métal)
Ontario	MPT LEMT (mg/m ³)	2 mg/m ³
Île-du-Prince-Édouard	MPT LEMT (mg/m ³)	2 mg/m ³
Québec	VEMP (mg/m ³)	2 mg/m ³
Saskatchewan	LECT LEMT (mg/m ³)	4 mg/m ³
Saskatchewan	MPT LEMT (mg/m ³)	2 mg/m ³
Aluminium (7429-90-5)		
ACGIH É.-U.	MPT ACGIH (mg/m ³)	1 mg/m ³ (fraction respirable)
ACGIH É.-U.	Catégorie chimique de l'ACGIH	Non classifiable comme carcinogène pour les êtres humains
OSHA É.-U.	PEL OSHA (MPT) (mg/m ³)	15 mg/m ³ (poussières totales) 5 mg/m ³ (fraction respirable)
NIOSH É.-U.	REL NIOSH (MPT) (mg/m ³)	10 mg/m ³ (poussières totales) 5 mg/m ³ (poussières respirables)
Alberta	MPT LEMT (mg/m ³)	10 mg/m ³ (poussières)
Colombie-Britannique	MPT LEMT (mg/m ³)	1,0 mg/m ³ (respirable)
Manitoba	MPT LEMT (mg/m ³)	1 mg/m ³ (fraction respirable)
Nouveau-Brunswick	MPT LEMT (mg/m ³)	10 mg/m ³ (poussières métalliques)
Terre-Neuve-et-Labrador	MPT LEMT (mg/m ³)	1 mg/m ³ (fraction respirable)
Nouvelle-Écosse	MPT LEMT (mg/m ³)	1 mg/m ³ (fraction respirable)
Nunavut	LECT LEMT (mg/m ³)	20 mg/m ³
Nunavut	MPT LEMT (mg/m ³)	10 mg/m ³
Territoires du Nord-Ouest	LECT LEMT (mg/m ³)	20 mg/m ³ (poussières métalliques)
Territoires du Nord-Ouest	MPT LEMT (mg/m ³)	10 mg/m ³ (poussières métalliques)
Ontario	MPT LEMT (mg/m ³)	1 mg/m ³ (respirable)
Île-du-Prince-Édouard	MPT LEMT (mg/m ³)	1 mg/m ³ (fraction respirable)
Québec	VEMP (mg/m ³)	10 mg/m ³
Saskatchewan	LECT LEMT (mg/m ³)	20 mg/m ³ (poussières)
Saskatchewan	MPT LEMT (mg/m ³)	10 mg/m ³ (poussières)
Manganèse (7439-96-5)		
ACGIH É.-U.	MPT ACGIH (mg/m ³)	0,02 mg/m ³ (fraction respirable) 0,1 mg/m ³ (fraction inhalable)
ACGIH É.-U.	Catégorie chimique de l'ACGIH	Non classifiable comme carcinogène pour les êtres humains
OSHA É.-U.	PEL OSHA (plafond) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (vapeurs)
NIOSH É.-U.	REL NIOSH (MPT) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (vapeurs)
NIOSH É.-U.	REL NIOSH (LECT) (mg/m ³)	3 mg/m ³
IDLH É.-U.	IDLH É.-U. (mg/m ³)	500 mg/m ³
Alberta	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Colombie-Britannique	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Manitoba	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³ (fraction respirable) 0,1 mg/m ³ (fraction inhalable)
Nouveau-Brunswick	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Terre-Neuve-et-Labrador	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³ (fraction respirable) 0,1 mg/m ³ (fraction inhalable)
Nouvelle-Écosse	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³ (fraction respirable) 0,1 mg/m ³ (fraction inhalable)
Nunavut	Plafond LEMT (mg/m ³)	5 mg/m ³
Nunavut	LECT LEMT (mg/m ³)	3 mg/m ³ (vapeurs)
Nunavut	MPT LEMT (mg/m ³)	1 mg/m ³ (vapeurs)
Territoires du Nord-Ouest	LECT LEMT (mg/m ³)	0,6 mg/m ³
Territoires du Nord-Ouest	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Ontario	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Île-du-Prince-Édouard	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³ (fraction respirable) 0,1 mg/m ³ (fraction inhalable)
Québec	VEMP (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (poussières et vapeurs totales)
Saskatchewan	LECT LEMT (mg/m ³)	0,6 mg/m ³
Saskatchewan	MPT LEMT (mg/m ³)	0,2 mg/m ³

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Yukon	Plafond LEMT (mg/m ³)	5 mg/m ³
Cobalt (7440-48-4)		
ACGIH É.-U.	MPT ACGIH (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
ACGIH É.-U.	Catégorie chimique de l'ACGIH	Carcinogène confirmé pour les animaux et pertinence inconnue pour les êtres humains
ACGIH É.-U.	Indices biologiques d'exposition (IBE)	15 µg/l (milieu : urine – Temps : fin du quart de travail à la fin de la semaine de travail – paramètre : Cobalt (non spécifique))
OSHA É.-U.	PEL OSHA (MPT) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (poussières et vapeurs)
NIOSH É.-U.	REL NIOSH (MPT) (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (poussières et vapeurs)
IDLH É.-U.	IDLH É.-U. (mg/m ³)	20 mg/m ³ (poussières et vapeurs)
Alberta	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
Colombie-Britannique	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
Manitoba	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
Nouveau-Brunswick	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
Terre-Neuve-et-Labrador	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
Nouvelle-Écosse	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
Nunavut	LECT LEMT (mg/m ³)	0,3 mg/m ³ (poussières et vapeurs)
Nunavut	MPT LEMT (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (poussières métalliques et vapeurs)
Territoires du Nord-Ouest	LECT LEMT (mg/m ³)	0,06 mg/m ³
Territoires du Nord-Ouest	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
Ontario	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
Île-du-Prince-Édouard	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
Québec	VEMP (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
Saskatchewan	LECT LEMT (mg/m ³)	0,06 mg/m ³
Saskatchewan	MPT LEMT (mg/m ³)	0,02 mg/m ³
Yukon	LECT LEMT (mg/m ³)	0,15 mg/m ³ (poussières et vapeurs)
Yukon	MPT LEMT (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (poussières et vapeurs)
Phosphore élémentaire (7723-14-0)		
Alberta	MPT LEMT (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (jaune)
Nouveau-Brunswick	MPT LEMT (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (jaune)
Nouveau-Brunswick	MPT LEMT (ppm)	0,02 ppm (jaune)
Québec	VEMP (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (jaune)
Silicium (7440-21-3)		
OSHA É.-U.	PEL OSHA (MPT) (mg/m ³)	15 mg/m ³ (poussières totales) 5 mg/m ³ (fraction respirable)
NIOSH É.-U.	REL NIOSH (MPT) (mg/m ³)	10 mg/m ³ (poussières totales) 5 mg/m ³ (poussières respirables)
Colombie-Britannique	MPT LEMT (mg/m ³)	10 mg/m ³ (poussières totales) 3 mg/m ³ (fraction respirable)
Nouveau-Brunswick	MPT LEMT (mg/m ³)	10 mg/m ³
Nunavut	MPT LEMT (mg/m ³)	5 mg/m ³ (masse respirable) 10 mg/m ³ (masse totale)
Territoires du Nord-Ouest	LECT LEMT (mg/m ³)	20 mg/m ³
Territoires du Nord-Ouest	MPT LEMT (mg/m ³)	10 mg/m ³
Québec	VEMP (mg/m ³)	10 mg/m ³ (ne contenant pas d'amiante et ayant une teneur en silice cristalline inférieure à 1 % des poussières totales)
Saskatchewan	LECT LEMT (mg/m ³)	20 mg/m ³
Saskatchewan	MPT LEMT (mg/m ³)	10 mg/m ³
Yukon	LECT LEMT (mg/m ³)	20 mg/m ³
Yukon	MPT LEMT (mg/m ³)	30 mpppc 10 mg/m ³
Antimoine (7440-36-0)		
ACGIH É.-U.	MPT ACGIH (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
OSHA É.-U.	PEL OSHA (MPT) (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
NIOSH É.-U.	REL NIOSH (MPT) (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
IDLH É.-U.	IDLH É.-U. (mg/m ³)	50 mg/m ³

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Alberta	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Colombie-Britannique	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Manitoba	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Nouveau-Brunswick	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Terre-Neuve-et-Labrador	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Nouvelle-Écosse	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Nunavut	LECT LEMT (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Nunavut	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Territoires du Nord-Ouest	LECT LEMT (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Territoires du Nord-Ouest	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Ontario	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Île-du-Prince-Édouard	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Québec	VEMP (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Saskatchewan	LECT LEMT (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Saskatchewan	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Yukon	LECT LEMT (mg/m ³)	0,75 mg/m ³
Yukon	MPT LEMT (mg/m ³)	0,5 mg/m ³

Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés : Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

Équipement de protection individuelle : Lunettes de protection. Gants. Lors du chauffage : porter un équipement respiratoire.



Matériaux pour vêtements de protection : Non disponible

Protection des mains : Gants en coton.

Protection des yeux : Porter des lunettes protectrices contre les agents chimiques ou des lunettes de sécurité.

Protection de la peau et du corps : Non disponible

Protection des voies respiratoires : Pour le travail sécuritaire sur les fours : Si les limites d'exposition sont dépassées ou en cas d'irritation, il faut porter une protection des voies respiratoires approuvée par NIOSH.

Protection contre le danger thermique : Si la matière est chaude, porter des gants de protection résistant à la chaleur.

Autres renseignements : Pendant l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer.

SECTION 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Information sur les propriétés physiques et chimiques de base

État physique	: Solide
Aspect	: Brun rougeâtre
Odeur	: Inodore
Seuil olfactif	: Non disponible
pH	: Non disponible
Taux d'évaporation	: Non disponible
Point de fusion	: 982 à 1 004 °C (1 799,6 à 1 839,2 °F)
Point de congélation	: Non disponible
Point d'ébullition	: Non disponible
Point d'éclair	: Sans objet
Température d'auto-inflammation	: Sans objet
Température de décomposition	: Non disponible
Inflammabilité (Solide, gaz)	: Sans objet
Limite inférieure d'inflammabilité	: Non disponible
Limite supérieure d'inflammabilité	: Non disponible
Pression de vapeur	: Non disponible
Densité de vapeur relative à 20 °C	: Non disponible
Densité relative	: 7,6 – 7,8
Gravité spécifique	: Non disponible
Solubilité	: Insoluble.

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Coefficient de partage : N-octanol/eau	: Non disponible
Viscosité	: Non disponible
Données sur l'explosion – Sensibilité au choc mécanique	: Ne devrait pas présenter de risque d'explosion dû à un choc mécanique.
Données sur l'explosion – Sensibilité à la décharge statique	: Ne devrait pas présenter de risque d'explosion dû à une décharge statique.
Teneur en COV	: 0 %

SECTION 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité : La poussière et d'autres formes du produit découlant du traitement pourraient réagir avec l'eau et produire un milieu inflammable/explosif, en particulier dans des endroits clos. La matière fondue réagira violemment avec l'eau.

Stabilité chimique : Stable dans des conditions normales. Les poussières, les copeaux ou les rubans peuvent être facilement allumés par une source d'inflammation, par un mauvais usinage ou par combustion spontanée s'ils sont finement divisés et humides. Cela peut présenter un risque potentiel dans les conditions suivantes :

- De petits copeaux, des particules fines ou de la poussière en contact avec de l'eau peuvent produire des gaz inflammables ou toxiques. Ces gaz pourraient constituer un risque d'explosion dans des endroits clos ou des espaces mal aérés.
- Du métal fondu en contact avec de l'eau/de l'humidité ou certains oxydes métalliques (p. ex., rouille, oxyde de cuivre). L'humidité piégée par le métal fondu peut être explosive. Le contact de l'aluminium fondu avec certains oxydes métalliques peut provoquer une réaction de thermité. Des métaux finement divisés (p. ex., poudres ou fils) peuvent avoir suffisamment d'oxyde en surface pour produire des réactions ou des explosions de thermité.

Possibilité de réactions dangereuses : Aucune polymérisation dangereuse ne se produira.

Conditions à éviter : Exposition à l'humidité ou à l'air humide. Éviter la formation de poussière.

Matières incompatibles : Acides forts et bases fortes. Halogènes. Le contact de substances corrosives avec les métaux peut produire de l'hydrogène gazeux inflammable.

Produits de décomposition dangereux : La décomposition thermique produit : Oxydes métalliques, vapeurs. Monoxyde de carbone. Dioxyde de carbone.

SECTION 11 : INFORMATION TOXICOLOGIQUE

Informations sur les effets toxicologiques – Produit

Toxicité aiguë : Inhalation : poussières, brouillard : Non classifié.

Données DL50 et CL50 : Non disponible

Corrosion/irritation cutanée : Non classifié

Lésions/irritation oculaires graves : Non classifié

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non classifié. Non classifié.

Mutagénicité des cellules germinales : Non classifié

Tératogénicité : Non disponible

Cancérogénicité : Non classifié.

Toxicité pour certains organes cibles (Exposition répétée) : Non classifié.

Toxicité pour la reproduction : Non classifié.

Toxicité pour certains organes cibles (Exposition unique) : Non classifié

Risque d'aspiration : Non classifié

Symptômes/blessures après l'inhalation : L'inhalation de vapeurs et de fumées peut causer une irritation et une sensibilisation respiratoires.

Symptômes/blessures après le contact avec la peau : Un contact avec un métal fondu chaud causera des brûlures thermiques. Pour les particules et les poussières : Peut provoquer une réaction allergique chez les personnes sensibles.

Symptômes/blessures après le contact avec les yeux : Risque de brûlures thermiques au contact avec le produit fondu. Durant le traitement du métal. Les poussières produites par l'usinage et la modification physique causeront vraisemblablement une irritation des yeux. Les fumées provenant de la décomposition thermique ou de la matière fondue causeront vraisemblablement une irritation des yeux.

Symptômes/blessures après l'ingestion : L'ingestion est susceptible d'être dangereuse ou d'avoir des effets néfastes.

Symptômes chroniques : Cuivre : La surexposition aux vapeurs peut provoquer la fièvre des fondeurs (frissons, douleurs musculaires, nausée, fièvre, gorge desséchée, toux, faiblesse, lassitude); un goût métallique ou sucré; la décoloration de la peau et des cheveux. L'exposition chronique aux poussières peut entraîner la détérioration du tissu des muqueuses. Étain : Des essais menés sur des animaux ont démontré que l'étain augmente l'incidence de sarcomes. L'exposition chronique aux poussières et aux vapeurs d'étain peut provoquer la stannose, une forme bénigne de pneumoconiose. Argent : Le contact cutané ou l'ingestion chronique de poussières, sels ou vapeurs d'argent peut provoquer un état appelé argyrie, caractérisé par une pigmentation bleutée de la peau et des yeux. Nickel : Peut provoquer une forme de dermatite appelée gale du nickel, et une irritation intestinale qui peut causer des malaises, des convulsions et l'asphyxie. Plomb : L'exposition peut causer lassitude (faiblesse, épuisement), insomnie; pâleur du visage; anorexie, perte de poids, malnutrition; constipation, douleur abdominale, coliques; anémie; liséré gingival; tremblements; encéphalopathie; néphropathie; hypertension.

Information sur les effets toxicologiques – Ingrédient(s)

Données DL50 et CL50 :

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Nickel (7440-02-0)	
DL50 orale, rat	> 9 000 mg/kg
Étain (7440-31-5)	
DL50 orale, rat	700 mg/kg
Fer (7439-89-6)	
DL50 orale, rat	984 mg/kg
ATE É.-U. (orale)	984,00 mg/kg de poids corporel
Manganèse (7439-96-5)	
DL50 orale, rat	> 2 000 mg/kg
CL50 inhalation, rat	> 5,14 mg/l/4 h
Cobalt (7440-48-4)	
DL50 orale, rat	215,9 à 1 140 mg/kg
CL50 inhalation, rat	> 10 mg/l (durée d'exposition : 1 h)
ATE É.-U. (orale)	215,90 mg/kg de poids corporel
Phosphore élémentaire (7723-14-0)	
DL50 orale, rat	3 030 µg/kg
DL50 cutanée, rat	100 mg/kg
CL50 inhalation, rat	4,3 mg/l (durée d'exposition : 1 h)
ATE É.-U. (orale)	3,03 mg/kg de poids corporel
ATE É.-U. (cutanée)	100,00 mg/kg de poids corporel
ATE É.-U. (vapeurs)	4,30 mg/l/4 h
ATE É.-U. (poussières, brouillard)	4,30 mg/l/4 h
Silicium (7440-21-3)	
DL50 orale, rat	3 160 mg/kg
ATE É.-U. (orale)	3 160,00 mg/kg de poids corporel
Antimoine (7440-36-0)	
DL50 orale, rat	100 mg/kg
ATE É.-U. (orale)	100,00 mg/kg de poids corporel
Nickel (7440-02-0)	
Groupe CIRC	2B
Statut du National Toxicology Program (NTP)	Peut raisonnablement être considéré comme carcinogène pour les êtres humains.
Liste de matières cancérigènes de l'Hazard Communication Standard de l'OSHA	Dans la liste de matières cancérigènes de l'Hazard Communication Standard de l'OSHA.
Plomb (7439-92-1)	
Groupe CIRC	2A
Statut du National Toxicology Program (NTP)	Peut raisonnablement être considéré comme carcinogène pour les êtres humains.
Liste de matières cancérigènes de l'Hazard Communication Standard de l'OSHA	Dans la liste de matières cancérigènes de l'Hazard Communication Standard de l'OSHA.
Cobalt (7440-48-4)	
Groupe CIRC	2B
Statut du National Toxicology Program (NTP)	Preuve de cancérogénicité.
Liste de matières cancérigènes de l'Hazard Communication Standard de l'OSHA	Dans la liste de matières cancérigènes de l'Hazard Communication Standard de l'OSHA.

SECTION 12 : INFORMATION ÉCOLOGIQUE

Toxicité Aucune information supplémentaire disponible

Nickel (7440-02-0)	
CL50, poisson 1	100 mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : brachydanio rerio)
CE50, daphnie 1	121,6 µg/l (durée d'exposition : 48 h – Espèce : ceriodaphnia dubia [statique])
CL50, poisson 2	15,3 mg/l
CE50, daphnie 2	1 mg/l (durée d'exposition : 48 h – Espèce : daphnia magna [statique])
CE50, autres organismes aquatiques 2	0,174 (0,174 à 0,311) mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : pseudokirchneriella subcapitata)

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

	[statique]
Cuivre (7440-50-8)	
CL50, poisson 1	0,0068 (0,0068 à 0,0156) mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : pimephales promelas)
CE50, daphnie 1	0,03 mg/l (durée d'exposition : 48 h – Espèce : daphnia magna [statique])
CE50, autres organismes aquatiques 1	0,0426 (0,0426 à 0,0535) mg/l (durée d'exposition : 72 h – Espèce : pseudokirchneriella subcapitata [statique])
CL50, poisson 2	0,3 mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : pimephales promelas [statique])
CE50, autres organismes aquatiques 2	0,031 (0,031 à 0,054) mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : pseudokirchneriella subcapitata [statique])

Plomb (7439-92-1)	
CL50, poisson 1	0,44 mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : cyprinus carpio [semi-statique])
CE50, daphnie 1	600 µg/l (durée d'exposition : 48 h – Espèce : puce d'eau)
CL50, poisson 2	1,17 mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : oncorhynchus mykiss [en circulation])

Zinc (7440-66-6)	
CL50, poisson 1	2,16 à 3,05 mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : pimephales promelas [en circulation])
CE50, daphnie 1	0,139 à 0,908 mg/l (durée d'exposition : 48 h – Espèce : daphnia magna [statique])
CL50, poisson 2	0,211 à 0,269 mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : pimephales promelas [semi-statique])
ErC50 (Algue)	0,15 mg/l

Manganèse (7439-96-5)	
CSEO, poisson (chronique)	3,6 mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : oncorhynchus mykiss)

Cobalt (7440-48-4)	
CL50, poisson 1	> 100 mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : brachydanio rerio [statique])

Phosphore élémentaire (7723-14-0)	
CL50, poisson 1	33,2 mg/l phosphore rouge (temps d'exposition : 96 h – Espèce Danio rerio [statique])
CE50, daphnie 1	0,03 mg/l (durée d'exposition : 48 h – Espèce : daphnia magna)
CL50, poisson 2	0,001 à 0,004 mg/l (durée d'exposition : 96 h – Espèce : lepomis macrochirus [statique])
CE50, daphnie 2	0,025 à 0,037 mg/l (durée d'exposition : 48 h – Espèce : daphnia magna [statique])

Persistance et dégradabilité

Alliages de bronze	
Persistance et dégradabilité	Peut causer des effets indésirables à long terme dans l'environnement.
Cuivre (7440-50-8)	
Persistance et dégradabilité	N'est pas facilement biodégradable.

Potentiel de bioaccumulation

Alliages de bronze	
Potentiel de bioaccumulation	Non établi.
Cobalt (7440-48-4)	
BCF, poisson 1	(aucune bioaccumulation)
Phosphore élémentaire (7723-14-0)	
BCF, poisson 1	< 200

Mobilité dans le sol Non disponible

Autres effets nocifs

Autres renseignements : Éviter le rejet dans l'environnement.

SECTION 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Recommandations relatives à l'élimination des déchets : Éliminer les déchets conformément à tous les règlements locaux, régionaux, nationaux et internationaux.

Écologie – Déchets : Éviter le rejet dans l'environnement.

SECTION 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Conformément à l'OACI/IATA/DOT/TMD

14.1. Numéro ONU Non réglementé pour le transport

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU Non réglementé pour le transport

14.3. Informations supplémentaires Non réglementé pour le transport

Transport maritime

N° GSMU : 171

Transport aérien Non réglementé pour le transport

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

SECTION 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Réglementation fédérale des États-Unis

Nickel (7440-02-0)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/Loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis Figure à l'article 313 de la SARA des États-Unis	
RQ (Quantité à déclaration obligatoire, article 304 de la liste des répertoires de l'EPA) :	45 kg (100 lb) (applicable uniquement si les particules sont < 100 µm)
Classes de risques, article 311/312 de la SARA	Danger immédiat (aigu) pour la santé Danger retardé (chronique) pour la santé
Article 313 de la SARA – Déclaration des émissions	0,1 %
Cuivre (7440-50-8)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/Loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis Figure à l'article 313 de la SARA des États-Unis	
Article 313 de la SARA – Déclaration des émissions	1,0 %
Plomb (7439-92-1)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/Loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis Figure à l'article 313 de la SARA des États-Unis	
Article 313 de la SARA – Déclaration des émissions	0,1 %
Étain (7440-31-5)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/Loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis	
Zinc (7440-66-6)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/Loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis Figure à l'article 313 de la SARA des États-Unis	
Article 313 de la SARA – Déclaration des émissions	1,0 % (poussières ou vapeurs seulement)
Aluminium (7429-90-5)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/Loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis Figure à l'article 313 de la SARA des États-Unis	
Classes de risques, article 311/312 de la SARA	Risque d'incendie Risque de réaction
Article 313 de la SARA – Déclaration des émissions	1,0 % (poussières ou vapeurs seulement)
Fer (7439-89-6)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/Loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis	
Manganèse (7439-96-5)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/Loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis Figure à l'article 313 de la SARA des États-Unis	
Article 313 de la SARA – Déclaration des émissions	1,0 %
Cobalt (7440-48-4)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/Loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis Figure à l'article 313 de la SARA des États-Unis	
Classes de risques, article 311/312 de la SARA	Danger immédiat (aigu) pour la santé Danger retardé (chronique) pour la santé
Article 313 de la SARA – Déclaration des émissions	0,1 %
Phosphore élémentaire (7723-14-0)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis Figure à l'article 302 de la SARA des États-Unis Figure à l'article 313 de la SARA des États-Unis	
Article 302 de la SARA – Quantité servant à la planification des seuils (TPQ)	100 (Cette matière est un solide réactif. La TPQ n'atteint pas 4 535,92 kg [10 000 lb] sous forme non pulvérisée, non fondue et non liquéfiée.)
Article 313 de la SARA – Déclaration des émissions	1,0 % (jaune ou blanc)
Silicium (7440-21-3)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/Loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis	
Antimoine (7440-36-0)	
Répertorié dans l'inventaire de la TSCA (Toxic Substances Control Act/Loi réglementant les substances toxiques) des États-Unis Figure à l'article 313 de la SARA des États-Unis	
Article 313 de la SARA – Déclaration des émissions	1,0 %

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Règlements d'État des É.-U.

Nickel (7440-02-0)	
É.-U. – Californie – Proposition 65 – Carcinogens List (Liste des carcinogènes)	MISE EN GARDE : Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme étant carcinogènes.
Plomb (7439-92-1)	
É.-U. – Californie – Proposition 65 – Carcinogens List (Liste des carcinogènes)	MISE EN GARDE : Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme étant carcinogènes.
É.-U. – Californie – Proposition 65 – Toxicité développementale	MISE EN GARDE : Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme provoquant des anomalies congénitales.
É.-U. – Californie – Proposition 65 – Toxicité pour la reproduction chez la femme	MISE EN GARDE : Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme provoquant des problèmes de reproduction chez la femme.
É.-U. – Californie – Proposition 65 – Toxicité pour la reproduction chez l'homme	MISE EN GARDE : Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme provoquant des problèmes de reproduction chez l'homme.
Cobalt (7440-48-4)	
É.-U. – Californie – Proposition 65 – Carcinogens List (Liste des carcinogènes)	MISE EN GARDE : Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme étant carcinogènes.
Nickel (7440-02-0)	
États-Unis – Massachusetts – Liste Droit de savoir États-Unis – New Jersey – Liste Droit de savoir de substances dangereuses États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir) – Liste de dangers pour l'environnement États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir) – Liste des substances dangereuses spéciales États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir)	
Cuivre (7440-50-8)	
États-Unis – Massachusetts – Liste Droit de savoir États-Unis – New Jersey – Liste Droit de savoir de substances dangereuses États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir) – Liste de dangers pour l'environnement États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir)	
Plomb (7439-92-1)	
États-Unis – Massachusetts – Liste Droit de savoir États-Unis – New Jersey – Liste Droit de savoir de substances dangereuses États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir) – Liste de dangers pour l'environnement États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir)	
Étain (7440-31-5)	
États-Unis – Massachusetts – Liste Droit de savoir États-Unis – New Jersey – Liste Droit de savoir de substances dangereuses États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir)	
Zinc (7440-66-6)	
États-Unis – Massachusetts – Liste Droit de savoir États-Unis – New Jersey – Liste Droit de savoir de substances dangereuses États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir) – Liste de dangers pour l'environnement États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir)	
Aluminium (7429-90-5)	
États-Unis – Massachusetts – Liste Droit de savoir États-Unis – New Jersey – Liste Droit de savoir de substances dangereuses États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir) – Liste de dangers pour l'environnement États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir)	
Manganèse (7439-96-5)	
États-Unis – Massachusetts – Liste Droit de savoir États-Unis – New Jersey – Liste Droit de savoir de substances dangereuses États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir) – Liste de dangers pour l'environnement États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir)	
Cobalt (7440-48-4)	
États-Unis – Massachusetts – Liste Droit de savoir	

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

États-Unis – New Jersey – Liste Droit de savoir de substances dangereuses États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir) – Liste de dangers pour l'environnement États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir)
Phosphore élémentaire (7723-14-0)
États-Unis – Massachusetts – Liste Droit de savoir États-Unis – New Jersey – Liste Droit de savoir de substances dangereuses États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir) – Liste de dangers pour l'environnement États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir)
Silicium (7440-21-3)
États-Unis – Massachusetts – Liste Droit de savoir États-Unis – New Jersey – Liste Droit de savoir de substances dangereuses États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir)
Antimoine (7440-36-0)
États-Unis – Massachusetts – Liste Droit de savoir États-Unis – New Jersey – Liste Droit de savoir de substances dangereuses États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir) – Liste de dangers pour l'environnement États-Unis – Pennsylvanie – Liste DDS (Droit de savoir)

Règlements canadiens

Alliages de bronze	
Classification du SIMDUT	Produit non contrôlé selon les critères de classification du SIMDUT
Nickel (7440-02-0)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada Figure sur la LDI (Liste de divulgation des ingrédients) du Canada	
Concentration LDI de 0,1 %	
Classification du SIMDUT	Classe D division 2 sous-division B – Matière toxique causant d'autres effets toxiques Classe D division 2 sous-division A – Matière très toxique causant d'autres effets toxiques
Cuivre (7440-50-8)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada Figure sur la LDI (Liste de divulgation des ingrédients) du Canada	
Concentration LDI de 1 %	
Classification du SIMDUT	Produit non contrôlé selon les critères de classification du SIMDUT
Plomb (7439-92-1)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada Figure sur la LDI (Liste de divulgation des ingrédients) du Canada	
Concentration LDI de 0,1 %	
Classification du SIMDUT	Classe D division 2 sous-division A – Matière très toxique ayant d'autres effets toxiques Classe D division 2 sous-division B – Matière toxique ayant d'autres effets toxiques
Étain (7440-31-5)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada Figure sur la LDI (Liste de divulgation des ingrédients) du Canada	
Concentration LDI de 1 %	
Classification du SIMDUT	Produit non contrôlé selon les critères de classification du SIMDUT
Zinc (7440-66-6)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada	
Classification du SIMDUT	Produit non contrôlé selon les critères de classification du SIMDUT
Aluminium (7429-90-5)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada Figure sur la LDI (Liste de divulgation des ingrédients) du Canada	
Concentration LDI de 1 %	
Classification du SIMDUT	Classe B division 6 – Matière réactive inflammable Classe B division 4 – Solide inflammable
Fer (7439-89-6)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada	

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Classification du SIMDUT	Produit non contrôlé selon les critères de classification du SIMDUT
Manganèse (7439-96-5)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada	
Figure sur la LDI (Liste de divulgation des ingrédients) du Canada	
Concentration LDI de 1 %	
Classification du SIMDUT	Produit non contrôlé selon les critères de classification du SIMDUT
Cobalt (7440-48-4)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada	
Figure sur la LDI (Liste de divulgation des ingrédients) du Canada	
Concentration LDI de 0,1 %	
Classification du SIMDUT	Classe D division 1 sous-division A – Matière très toxique causant des effets toxiques immédiats et graves Classe D division 1 sous-division B – Matière toxique causant des effets toxiques immédiats et graves Classe D division 2 sous-division A – Matière très toxique causant d'autres effets toxiques Classe D division 2 sous-division B – Matière toxique causant d'autres effets toxiques
Phosphore élémentaire (7723-14-0)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada	
Figure sur la LDI (Liste de divulgation des ingrédients) du Canada	
Concentration LDI de 1 %	
Classification du SIMDUT	Classe B division 4 – Solide inflammable Classe D division 1 sous-division A – Matière très toxique ayant des effets toxiques immédiats et graves Classe E – Matière corrosive
Silicium (7440-21-3)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada	
Classification du SIMDUT	Produit non contrôlé selon les critères de classification du SIMDUT
Antimoine (7440-36-0)	
Figure sur la LIS (Liste intérieure des substances) du Canada	
Figure sur la LDI (Liste de divulgation des ingrédients) du Canada	
Concentration LDI de 1 %	
Classification du SIMDUT	Classe D division 1 sous-division B – Matière toxique causant des effets toxiques immédiats et graves Classe D division 2 sous-division A – Matière toxique ayant d'autres effets toxiques

Ce produit a été classé conformément aux critères de risque prévus dans le Controlled Products Regulations (CPR, Règlement sur les produits contrôlés) et la FDS contient toute l'information exigée par le CPR.

SECTION 16 : AUTRES RENSEIGNEMENTS, Y COMPRIS LA DATE DE PRÉPARATION OU DE LA RÉVISION LA PLUS RÉCENTE

Date de révision : 10/28/2015
Autres renseignements : Ce document a été préparé en conformité avec les exigences de la norme de divulgation des dangers 29 CFR 1910.1200 de l'OSHA relativement aux FDS.

Texte complet des phrases du SGH :

Tox. aiguë 1 (orale)	Toxicité aiguë (orale), Catégorie 1
Tox. aiguë 2 (cutanée)	Toxicité aiguë (cutanée), Catégorie 2
Tox. aiguë 3 (orale)	Toxicité aiguë (orale), Catégorie 3
Tox. aiguë 4 (Inhalation : poussières, brouillard)	Toxicité aiguë (inhalation : poussières, brouillard), Catégorie 4
Tox. aiguë 4 (orale)	Toxicité aiguë (orale), Catégorie 4
Aquatique aiguë 1	Dangers pour le milieu aquatique – Danger aigu, Catégorie 1
Aquatique aigu 3	Dangers pour le milieu aquatique – Danger aigu, Catégorie 3
Aquatique chronique 1	Dangers pour le milieu aquatique – Danger chronique, Catégorie 1
Aquatique chronique 3	Dangers pour le milieu aquatique – Danger chronique, Catégorie 3
Carc. 1B	Cancérogénicité, Catégorie 1B
Carc. 2	Cancérogénicité, Catégorie 2
Pouss. comb.	Poussières combustibles
Irrit. oculaire 2A	Lésions/irritation oculaires graves, Catégorie 2A
Liquid. inflam. 1	Solides inflammables, Catégorie 1
Repr. 1A	Toxicité pour la reproduction, Catégorie 1A

Alliages de bronze

Fiche de données de sécurité

Selon le « Federal Register / Vol. 77, N° 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations » (Lundi 26 mars 2012 – Statut et règlements)

Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2
Sens. resp. 1B	Sensibilisation respiratoire, Catégorie 1B
Sens. cutanée 1	Sensibilisation cutanée, Catégorie 1
STOT RE 1	Toxicité pour certains organes cibles (exposition répétée), Catégorie 1
Réact. avec l'eau 2	Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau, Catégorie 2
H228	Matières solides inflammables
	Peut produire des concentrations de poussières combustibles dans l'air
H261	Dégage des gaz inflammables au contact de l'eau
H300	Fatal si ingéré
H301	Toxique si ingéré
H302	Nocif en cas d'ingestion
H310	Fatal au contact avec la peau
H317	Peut provoquer une réaction allergique cutanée
H319	Provoque une irritation grave des yeux
H332	Nocif si inhalé
H334	Peut causer des symptômes d'allergie ou d'asthme ou des difficultés respiratoires en cas d'inhalation
H350	Peut causer le cancer
H351	Susceptible de causer le cancer
H360	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus
H372	Une exposition prolongée ou répétée endommage les organes
H400	Très toxique pour la vie aquatique
H402	Nocif pour la vie aquatique
H410	Très toxique pour la vie aquatique avec des effets durables
H412	Nocif pour la vie aquatique avec des effets durables

Partie responsable de la préparation de ce document

Joseph T. Ryerson & Son, Inc.

Tél. 312 292-5000

Ces informations sont fondées sur nos connaissances actuelles et visent à décrire le produit uniquement aux fins des exigences en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Elles ne doivent donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété particulière du produit.

NA SGH FDS