

1. Identification

Identificateur de produit	Solder-Safe 97/3 Lead-Free Solder
Autres moyens d'identification	
Numéro de la FDS	WC007
Usage recommandé	Brasure.
Restrictions d'utilisation	Aucuns connus.
Renseignements sur le fabricant/importateur/fournisseur/distributeur	
Fabricant/fournisseur	Worthington Industries Incorporated
Adresse	200 Old Wilson Bridge Road Columbus, OH 43085 États-Unis
Courrier électronique :	cylinders@worthingtonindustries.com
Numéro de téléphone :	866-928-2657
CHEMTREC - 24 heures:	
Within US and Canada	800-424-9300
Outside US and Canada	+1 703-741-5970 (les appels à frais virés sont acceptés)

2. Identification des dangers

Dangers physiques	Non classé.
Dangers pour la santé	Non classé.
Dangers environnementaux	Non classé.

Éléments d'étiquetage

Symbole de danger	Aucune.
Mention d'avertissement	Aucune.
Mention de danger	Aucune.
Conseil de prudence	
Prévention	Observer de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.
Intervention	Lavez vigoureusement après manipulation.
Stockage	Conserver à l'écart de matières incompatibles.
Élimination	Éliminer les rejets et les déchets conformément aux règlements municipaux.

Autres dangers Le produit fondu peut produire des brûlures thermiques.

Renseignements supplémentaires Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Mélanges

Dénomination chimique	Nom commun et synonymes	Numéro d'enregistrement CAS	%
Étain		7440-31-5	90 - 100
Cuivre		7440-50-8	1 - 10

Remarques sur la composition Toutes les concentrations sont en pourcentage en poids, sauf si l'ingrédient est un gaz. Les concentrations des gaz sont en pourcentage en volume.

4. Premiers soins

Inhalation	En cas d'inhalation des poussières ou des émanations : Éloigner immédiatement la victime de la zone d'exposition. Obtenir une assistance médicale immédiate. Les personnes portant assistance à la victime doivent éviter de s'exposer elles-mêmes ou d'autres. Employer une protection respiratoire adaptée. Si possible, administrer de l'oxygène d'appoint. En cas d'interruption de la respiration, employer un dispositif mécanique d'assistance respiratoire ou pratiquer le bouche-à-bouche.
Contact avec la peau	Contact avec les poussières : Enlever les vêtements contaminés et rincer la peau abondamment avec l'eau pendant au moins 15 minutes. En cas d'une éruption cutanée ou une réaction allergique de la peau, consulter un médecin.
Contact avec les yeux	Contact avec les poussières : Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact. Obtenir une assistance médicale si les irritations se développent ou persistent.
Ingestion	Rincer soigneusement la bouche en cas d'ingestion de poussières. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés	Les poussières et émanations peuvent irriter les yeux, la peau et les voies respiratoires supérieures. Le contact avec les substances en fusion peut provoquer des brûlures thermiques.
Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire	Traiter de façon symptomatique. L'exposition peut aggraver des troubles respiratoires préexistants. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.
Informations générales	Montrer cette fiche technique signalétique au médecin en consultation.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés	En cas d'incendie, utiliser de la mousse, du dioxyde de carbone ou de la poudre sèche.
Agents extincteurs inappropriés	Ne pas utiliser d'eau ni de produits halogénés pour lutter contre l'incendie.
Dangers spécifiques du produit dangereux	Un feu ou de hautes températures créent : Oxydes métalliques.
Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers	Porter un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection complet en cas d'incendie.
Équipement/directives de lutte contre les incendies	Eloigner les conteneurs du lieu de l'incendie si vous pouvez le faire sans risque.
Risques d'incendie généraux	Le métal solide n'est pas inflammable ; cependant, les poussières ou poudres métalliques finement divisées peuvent former un mélange explosif avec l'air.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence	Tenir à l'écart le personnel dont la présence sur les lieux n'est pas indispensable. Éviter toute inhalation de poussière du matériau déversé. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins de porter des vêtements de protection appropriés. Porter des vêtements protecteurs comme ceux décrits à la Section 8 de cette FS.
Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage	Métaux solides, massifs: Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Poussière: Rassembler la poussière ou les particules en utilisant un aspirateur avec filtre HEPA. Utiliser un aspirateur industriel agréé pour l'élimination. Éviter de générer et de disperser de la poussière. Récupérer et recycler si possible. Conserver hors de portée des sources d'eau et des égouts.
Précautions relatives à l'environnement	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Ne pas contaminer l'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention

Porter un équipement de protection individuelle adapté. Voir section 8. Minimiser la formation de poussières en suspension dans l'air. Fournir une ventilation aspirante adéquate aux endroits où la poussière se forme. Éviter l'inhalation de poussières et fumées. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Lavez vigoureusement après manipulation.

Toute surface en contact avec du métal fondu doit être préchauffée ou recouverte d'un revêtement spécial, et ne pas présenter de points de rouille. Des contaminants involontaires de produit tels que l'humidité, la glace, la neige, la graisse ou l'huile peuvent causer une explosion lorsque chargés dans bain de métal en fusion ou un four à métal (le préchauffage du métal éliminera l'humidité du produit).

Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités

Entreposer dans un endroit frais, sec et aéré, dans des récipients d'origine bien fermés. Conserver à l'écart des aliments et des boissons, y compris ceux pour animaux. Conserver hors de la portée des enfants. Entreposer à l'écart des substances incompatibles (consulter la section 10).

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limites d'exposition professionnelle

ACGIH

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³ 0.2 mg/m ³	Poussière et brouillard. Fumées.

ÉTATS-UNIS. Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³ 0.2 mg/m ³	Poussière et brouillard. Fumées.
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m ³	

Canada. LEMT pour l'Alberta (Code de l'hygiène et de la sécurité au travail, Annexe 1, Tableau 2)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³ 0.2 mg/m ³	Poussière et brouillard. Fumées.
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m ³	

Canada. LEMT pour la Colombie-Britannique. (Valeurs limites d'exposition en milieu de travail pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, ainsi modifiée)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³ 0.2 mg/m ³	Poussière et brouillard. Fumées.
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m ³	

Canada. LEMT de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m ³	

Canada. LEMT pour l'Ontario. (Contrôle de l'exposition à des agents biologiques et chimiques)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	0.2 mg/m ³	Fumées.
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m ³	

Canada. LEMT du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³ 0.2 mg/m ³	Poussière et brouillard. Fumées.
Étain (CAS 7440-31-5)	TWA	2 mg/m ³	

Valeurs biologiques limites

Aucune limite d'exposition biologique observée pour les ingrédients.

Directives au sujet de l'exposition

Aucune norme d'exposition n'est accordée.

Contrôles d'ingénierie appropriés	Assurer une ventilation efficace. Respecter les valeurs limites et réduire au minimum le risque d'inhalation de poussières. Tenir les températures de fusion/de soudure aussi basses que possible pour minimiser la formation d'émanations. Douche et installations de lavage des mains et des yeux recommandées à proximité du lieu de travail.
Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle	
Protection du visage/des yeux	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques). Porter un écran facial lors de la manipulation du produit fondu.
Protection de la peau	
Protection des mains	Porter des gants de protection (ex. latex, nitrile, néoprène).
Autre	Le port de vêtements résistants aux produits chimiques est recommandé.
Protection respiratoire	Utiliser un respirateur lorsque l'évacuation ou la ventilation locale n'est pas adéquate pour tenir les niveaux d'exposition sous la LEMT. Un respirateur à adduction d'air peut être requis dans un espace clos. La sélection et l'utilisation d'un équipement de protection respiratoire doivent se faire conformément à la norme générale de l'industrie 29 CFR 1910.134 de l'OSHA; ou, au Canada, à la norme Z94.4 de l'ACNOR. Utiliser un appareil respiratoire homologué NIOSH/MSHA s'il existe un risque d'exposition à la poussière ou aux émanations à des concentrations qui excèdent les limites d'exposition.
Dangers thermiques	Il est recommandé de porter des gants et des vêtements résistants à la chaleur/isolants lors de travaux avec des matières en fusion.
Considérations d'hygiène générale	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence	Métal métallique d'argent à gris argenté.
État physique	Solide.
Forme	Câble.
Couleur	Argenté à gris.
Odeur	Sans odeur.
Seuil olfactif	Sans objet.
pH	Sans objet.
Point de fusion et point de congélation	227.22 - 250 °C (441 - 482 °F)
Point initial d'ébullition et domaine d'ébullition	Non disponible.
Point d'éclair	Sans objet.
Taux d'évaporation	Sans objet.
Inflammabilité (solides et gaz)	Ininflammable. De fines particules peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.
Limites supérieures et inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité	
Limites d'inflammabilité - inférieure (%)	Sans objet.
Limites d'inflammabilité - supérieure (%)	Sans objet.
Limite d'explosibilité - inférieure (%)	Sans objet.
Limite d'explosibilité - supérieure (%)	Sans objet.
Tension de vapeur	Sans objet.
Densité de vapeur	Sans objet.
Densité relative	7.38 (H ₂ O = 1)
Solubilité	
Solubilité (eau)	Insoluble dans l'eau.
Coefficient de partage n-octanol/eau	Non disponible.

Température d'auto-inflammation	Sans objet.
Température de décomposition	Non disponible.
Viscosité	Non disponible.
Autres informations	
Propriétés explosives	Non explosif.
Propriétés comburantes	Non oxydant.

10. Stabilité et réactivité

Réactivité	Le produit est non réactif dans des conditions normales d'utilisation, d'entreposage et de transport.
Stabilité chimique	La substance est stable dans des conditions normales.
Risque de réactions dangereuses	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à éviter	Contact avec des matériaux incompatibles. Éviter le contact du métal fondu avec l'eau.
Matériaux incompatibles	Chlore Térébenthine. Magnésium. Acétylène gazeux.
Produits de décomposition dangereux	Des oxydes métalliques toxiques sont émis lors du chauffage au-dessus du point de fusion.

11. Données toxicologiques

Renseignements sur les voies d'exposition probables

Inhalation	Les températures élevées ou le travail mécanique peuvent générer des vapeurs et des émanations susceptibles d'être irritantes pour les yeux, les muqueuses et l'appareil respiratoire.
Contact avec la peau	Les poussières peuvent irriter la peau.
Contact avec les yeux	Des températures élevées ou une action mécanique peuvent former de la poussière et des vapeurs qui peuvent irriter les yeux.
Ingestion	Peut causer des gênes en cas d'ingestion.
Les symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques	Les températures élevées ou le travail mécanique peuvent générer des vapeurs et des émanations susceptibles d'être irritantes pour les yeux, les muqueuses et l'appareil respiratoire. Le contact avec les substances en fusion peut provoquer des brûlures thermiques.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	Des concentrations élevées en émanations/poussières fraîchement formées d'oxydes métalliques peuvent provoquer l'apparition de symptômes liés à la fièvre des fondeurs. Les vapeurs ou les émanations dégagées lors du chauffage peuvent causer une irritation des voies respiratoires. Une surexposition à l'étain peut causer une irritation des yeux, de la peau, des muqueuses et de l'appareil respiratoire. Une surexposition aiguë à la poussière et aux émanations de cuivre peut causer une irritation des yeux, du nez, de la gorge et de la peau. Dans les cas d'émanations fortes, une surexposition peut causer la fièvre des fondeurs avec des symptômes pseudogrippaux comme un goût métallique sucré, une gorge sèche, une toux, de la fièvre et des frissons, une oppression dans la poitrine, des maux de tête, une vision trouble, un mal de dos, des nausées, des vomissements et de la fatigue. Habituellement, les symptômes disparaissent dans les 24 heures. Le cuivre peut causer une décoloration de la peau et des cheveux. L'inhalation de la poussière de cuivre peut modifier les gencives et l'épithélium des muqueuses de la bouche, ce qui est habituellement attribué à un effet tissulaire localisé plutôt qu'à une toxicité générale.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Les poussières peuvent irriter la peau.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Les températures supérieures à l'ambiante ou l'action mécanique peuvent générer des poussières ou des émanations susceptibles d'être irritantes pour les yeux.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	
Sensibilisation respiratoire	Aucun effet sensibilisateur connu.
Sensibilisation cutanée	Aucun effet sensibilisateur connu.
Mutagénicité sur les cellules germinales	Il n'existe pas de données indiquant que ce produit, ou tout composant présent à des taux de plus de 0,1 %, soit mutagène ou génétoxique.
Cancérogénicité	Ne peut pas être classé quant à la cancérogénicité pour l'homme.
Toxicité pour la reproduction	On ne s'attend pas à ce que ce produit présente des effets sur la reproduction ou le développement.

Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique	Non classé.
Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées	Non classé.
Danger par aspiration	Sans objet compte tenu de la forme du produit.
Effets chroniques	La surexposition prolongée et répétée aux poussières et aux émanations peut entraîner une pneumoconiose bénigne (stannose). Une surexposition à l'étain peut provoquer une pneumoconiose de surcharge (stanneuse). Cette forme de pneumoconiose produit des modifications progressives par rayons X des poumons aussi longtemps que l'exposition est présente, mais il n'existe pas de fibrose propre, aucune indication d'invalidité ni de facteurs de complication particuliers.
Autres informations	On a noté aucun autre effet spécifique aigu ou chronique sur la santé.

12. Données écologiques

Écotoxicité	Les alliages sous forme massive présentent un risque limité pour l'environnement.
Persistance et dégradation	Le produit n'est pas biodégradable.
Potentiel de bioaccumulation	Données non disponibles.
Mobilité dans le sol	Les alliages sous forme massive ne se répandent pas dans l'environnement.
Autres effets nocifs	Aucune prévue.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination	Détruire conformément à toutes les réglementations applicables.
Code des déchets dangereux	Non réglementé.
Déchets des résidus / produits non utilisés	Éliminer le produit conformément avec la réglementation locale en vigueur. Si elle est mise au rebut, la matière doit être raffinée pour récupérer les métaux précieux qu'elle contient. Le métal solide et les alliages sous forme de particules peuvent être réactifs. Les risques spécifiques à cette forme, y compris l'incendie et l'explosion, doivent être étudiés avant toute élimination.
Emballages contaminés	Comme les récipients vides peuvent contenir des résidus de produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

IATA

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

IMDG

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL 73/78 et le recueil IBC Sans objet.

15. Informations sur la réglementation

Réglementation canadienne Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la FDS contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non inscrit.

Gaz à effet de serre

Non inscrit.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Convention de Stockholm

Sans objet.

Convention de Rotterdam

Sans objet.

Protocole de Kyoto

Sans objet.

Protocole de Montréal

Sans objet.

Convention de Bâle

Sans objet.

Inventaires Internationaux

Pays ou région	Nom de l'inventaire	En stock (Oui/Non)*
Australie	Inventaire australien des substances chimiques (AICS)	Oui
Canada	Liste intérieure des substances (LIS)	Oui
Canada	Liste extérieure des substances (LES)	Non
Chine	Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)	Oui
Europe	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)	Oui
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non
Japon	Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles (ENCS)	Non
Corée	Liste des produits chimiques existants (ECL)	Oui
Nouvelle-Zélande	Inventaire de la Nouvelle-Zélande	Oui
Philippines	Inventaire philippin des produits et substances chimiques (PICCS)	Oui
États-Unis et Porto Rico	Inventaire du TSCA (Toxic Substances Controls Act - Loi réglementant les substances toxiques)	Oui

*Un « Oui » indique que ce produit est conforme aux exigences de l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.

Un « Non » indique qu'un ou plusieurs composant(s) du produit n'est/ne sont pas inscrit(s) ou exempt(s) d'une inscription sur l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.

16. Autres informations

Date de publication 09-Juin-2016

Date de la révision -

Version n° 01

Autres informations La classification pour les dangers environnementaux et pour la santé est dérivée d'une combinaison de méthodes de calculs et de données d'essai, si disponible.

Références EPA : Base de données AQUIRE
 ÉTATS-UNIS. Monographies du CIRC sur les expositions en milieu de travail aux agents chimiques HSDB® - Banque de données sur des substances dangereuses
 Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité
 Rapport du NTP (National Toxicology Program) sur les cancérogènes
 ACGIH - Documentation des valeurs limites d'exposition et des indices biologiques d'exposition

Avis de non-responsabilité Tout renseignement transmis dans la présente fiche signalétique est réputé exact et fiable. Toutefois, aucune garantie d'aucune sorte n'est faite relativement à la précision des renseignements ou à la pertinence des recommandations contenus dans les présentes. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer la sécurité et la toxicité de ce produit dans ses propres conditions d'utilisation et de se conformer à toutes les lois et à toute la réglementation applicables.