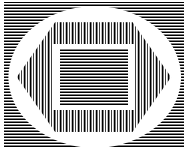


FICHE SIGNALÉTIQUE

<p>IDENTIFICATION ET USAGE DU MATÉRIAU</p> <p>NOM DU MATÉRIAU : CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE</p> <p>SYNONYMES: CUIVRE, ALLIAGES DE CUIVRE ASTM UNS C11000, C12200, C14500, C22000, C26000, C36000, C51000, C54400, C65000, C70400, C70600, C71000, C71500, C93200 et C95400.</p> <p>CLASSIFICATION SIMDUT : D2A, D2B</p>		<p>Fournisseur : MÉTAUX RUSSEL INC. ADRESSE : 1900 MINNESOTA COURT, SUITE 210, MISSISSAUGA, ONTARIO. L5G 3G9. TÉLÉPHONE: 905-819-7295 TÉLÉCOPIEUR: 905-819-7262 INTERNET : www.russelmetals.com</p> <p>Formulaire # : MSDS-02-2006. DATE: Février 2006</p>
--	---	--

1. INFORMATION SUR LE PRODUIT

NOM DU MATÉRIAU : CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE

DATE : Février 2006

FORMULAIRE N° : MSDS-03-2006

UTILISATION DU MATÉRIAU : FABRICATION DE PRODUITS

2. INGRÉDIENTS DANGEREUX

MÉTAL DE BASE

(toutes les valeurs sont données en pourcentage du poids et sont approximatives)

COMPOSANT CUIVRE	NO CAS 7440-50-8	TLV (ACGIH - mg/m³) 1,0 (poussières) 0,2 (émanations)	DL ₅₀ I	% POIDS 70-99,9
FER	7439-89-6	5,0 (oxyde)	30,000 mg/kg oral-rat	jusqu'à 4,0
PLOMB	7439-92-1	0,05 (élément)	I	jusqu'à 0,0
MANGANÈSE	7439-96-5	0,2 (élément)	9,000 mg/kg oral rat	jusqu'à 1,0
NICKEL	7440-02-0	1,5 (élément) 0,2 (insoluble) 0,1 (soluble)	>9,000 mg/kg oral rat	jusqu'à 30,0
PHOSPHORE	7723-14-0	0,1 (jaune ou blanc)	I	jusqu'à 0,25
SILICONE	7440-21-3	10,0	3,160 mg/kg oral-rat	jusqu'à 3,0
ÉTAIN	7440-31-5	2,0	I	jusqu'à 3,0
ZINC	7440-66-6	2,0 (comme oxyde de zinc)	I	jusqu'à 34,0
TELLURIUM	13494-80-9	0,1	20 mg/kg oral-rat	0,50%
ALUMINUM	7429-90-5	10,0 (poussière & oxyde) 5,0 (émanations de soudage)	I	jusqu'à 11,0

CAS = Chemical Abstracts Service

DL = Dose létale

Remarques :

- Les valeurs limites d'exposition (TLV®) établies par la *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (ACGIH - 2005) sont des concentrations moyennes pondérées dans le temps sur 8 h sauf si indiqué différemment,
- Ingrédients indiqués tels que requis par la liste de divulgation des ingrédients du SIMDUT en vertu de la loi canadienne sur les produits dangereux.
- Pour la composition exacte, référez-vous aux analyses ou aux spécifications,

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

VOIE D'ENTRÉE :

Aucune dans son état solide naturel
 L'inhalation de particules de métal ou d'émanations d'oxyde élémentaire durant le soudage, l'oxycoupage, le meulage ou la machinerie peut avoir des effets chroniques ou toxiques aigus sur la santé. Sous une forme finement divisée, le contact avec la peau peut causer une irritation locale et (ou) une dermatite de contact.

YEUX :

Une haute concentration de poussières peut causer des irritations aux yeux. Les émanations peuvent causer des irritations aux yeux.

PEAU :

Peut causer des irritations de la peau. Un contact prolongé avec du cuivre enduit peut provoquer des irritations de la peau chez les personnes sensibles. Les travailleurs anémiques, ayant les reins abimés, avec des problèmes ou des troubles aux systèmes respiratoire, digestif et nerveux, les femmes enceintes et fertiles doivent particulièrement faire attention.

INHALATION :

La poussière peut irriter le nez et la gorge. Si chauffées, les émanations de cuivre peuvent causer la fièvre du fondeur, un état apparenté à la grippe, latent, bénin et transitoire.

ORGANES CIBLES :

Les systèmes respiratoire et reproductif, la peau, le foie et les reins.

EFFETS D'UNE EXPOSITION AIGUË AU MATÉRIAU :

ZINC ET CUIVRE : Peut causer la fièvre des fondeurs qui se caractérise par un goût de métal dans la bouche, la sécheresse et l'irritation de la gorge et la toux. Quatre à 48 h plus tard, les symptômes peuvent inclure de la transpiration, des frissons, des maux de tête, de la fièvre, des douleurs musculaires, des nausées, des vomissements, de la faiblesse et de la fatigue.
TELLURIUM : Poison si ingéré

EFFETS D'UNE EXPOSITION CHRONIQUE AU MATÉRIAU :

FER : Peut causer une pneumoconiose (sidérose) bénigne.
PLOMB : Une exposition prolongée peut causer un empoisonnement au plomb pouvant affecter le système digestif, le système nerveux, le système reproductif, les muscles et les articulations.
MANGANÈSE : Les études actuelles ne sont pas adéquates pour évaluer sa cancérogénicité, Pourrait causer la maladie de Parkinson, la fièvre des fondeurs et des dommages aux reins,

NICKEL : Le CIRC rapporte que la « preuve de cancérogénicité pour les humains » est suffisante, « Cette preuve s'applique au groupe de produits chimiques dans son entièreté plutôt qu'aux produits chimiques pris individuellement au sein du « groupe » et que « l'exposition au nickel ou à sa poussière concentrée » n'indique pas une augmentation du risque de cancer, Le nickel peut causer une sensibilité de la peau.

4. PREMIERS SOINS

YEUX :	LA POUSSIÈRE AGIT COMME UN CORPS ÉTRANGER. RINCER LES YEUX AVEC DE L'EAU PENDANT AU MOINS 15 MINUTES, CONSULTER UN MÉDECIN SI L'IRRITATION PERSISTE,
PEAU:	ASSURER UNE BONNE HYGIÈNE PERSONNELLE, LAVER LA PARTIE AFFECTÉE AVEC DE L'EAU ET DU SAVON, CONSULTER UN MÉDECIN SI L'IRRITATION PERSISTE.
INHALATION:	SORTIR LA PERSONNE À L'AIR FRAIS, VÉRIFIER LES VOIES RESPIRATOIRES ET LE POULS, AU BESOIN, PRATIQUER LA RCP, CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
INGESTION :	RARE DANS L'INDUSTRIE, LA POUSSIÈRE PEUT IRRITER LA BOUCHE ET LE TUBE DIGESTIF, SI INGESTION, CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.

5. MESURES EN CAS D'INCENDIE

CLASSIFICATION D'INFLAMMABILITÉ :	Non, ininflammable		
MOYENS D'EXTINCTION :	Utiliser les extincteurs appropriés pour l'équipement autour.		
POINT D'ÉCLAIR (°C) :	S/O	COMBUSTION SPONTANÉE (°C) :	S/O
% LIMITE SUPÉRIEURE D'INFLAMMABILITÉ PAR VOL, :	S/O	% LIMITE INFÉRIEURE D'INFLAMMABILITÉ PAR VOL, :	S/O
SENSIBILITÉ À LA DÉCHARGE STATIQUE :	S/O	DONNÉES SUR LES RISQUES D'EXPLOSION (SENSIBILITÉ AUX CHOCS)	S/O
PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :	L'oxyde de cuivre et les petites quantités d'autres oxydes métalliques.		
RISQUES D'INCENDIE INHABITUELS :	Aucun pour ce produit. Les poussières provenant du meulage peuvent brûler si s'enflamment. La poussière, la poudre ou les émanations sont inflammables lorsque exposées à une flamme ou par réaction chimique à un agent oxydant.		
LUTTE CONTRE LES FEUX SPÉCIAUX :	Aucune pour ce produit. Poudre sèche pour les feux de métal. Ne pas utiliser d'eau sur les feux causés par la poussière, la poudre, les émanations.		

6. MESURES EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

PROCÉDURES EN CAS DE FUITE OU DE DÉVERSEMENT :	Le métal à l'état solide ne cause aucun problème. Les déversements de poussière doivent être nettoyés pour éviter la génération de poussière. Recueillir pour refonte et recycler. Laver avec de l'eau si contact avec des acides. Éviter d'inhaler la poussière,
---	---

7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

MANUTENTION :	Les opérations pouvant générer une forte concentration de particules en suspension dans l'air devraient être évaluées et contrôlées tel que nécessaire, Effectuer un bon entretien ménager, Éviter de respirer les vapeurs métalliques et (ou) la poussière. Manger, boire et fumer devrait être interdit dans les zones où cet alliage est transformé, manutentionné et entreposé.
ENTREPOSAGE :	Entreposer loin des produits chimiques corrosifs comme les acides.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION

CONTRÔLES D'INGÉNIEURIE : (ex, ventilation, endroits fermés, préciser)	Ventilation générale ou locale pendant le soudage et le meulage.		
ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE :	Dépend du traitement fait sur le matériau - chaque opération commande un équipement particulier		
GANTS (préciser) :	CUIR – Côté paume	YEUX (préciser) :	S/O
VÊTEMENTS(préciser) :	S/O	CHAUSSURES (préciser) :	S/O
MASQUE RESPIRATOIRE (préciser) :	Si les concentrations dépassent les limites établies, utiliser un masque respiratoire à particules approuvé par NIOSH/MSHA (poussières et émanations ou à haute efficacité) lors d'activités de meulage ou de soudage.		
AUTRE (Spécifier) :	Pour le métal en fusion, utiliser des vêtements couvrant le corps en entier et adéquatement traités pour prévenir les brûlures.		

9. CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES ET PHYSIQUES

ÉTAT PHYSIQUE : SOLIDE	APPARENCE : Métal solide rougeâtre	ODEUR : S/O
POINT D'ÉBULLITION : 2324°C (4215° F) (approx.)	PRESSION DE VAPEUR : S/O	DENSITÉ DE VAPEUR : S/O
POINT DE FUSION : 1150 °C	DENSITÉ : 8,90 (approx.)	pH : S/O
TAUX D'ÉVAPORATION : S/O	SOLUBILITÉ DANS L'EAU: S/O	
COEFFICIENT DE DISTRIBUTION EAU/HUILE : S/O		

10, STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

STABILITÉ CHIMIQUE :	Oui, le cuivre et ses alliages sont stables dans des conditions normales de manutention et d'entreposage,
POLYMÉRISATION DANGEREUSE :	Ne peut se produire,
INCOMPATIBILITÉ AVEC D'AUTRES SUBSTANCES :	Oui
CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :	Le cuivre réagit violemment à l'acétylène, au nitrate d'ammonium, aux bromates, chlorates, et iodates. Le papier de cuivre brûle spontanément dans du chlore gazeux. Éviter le contact avec le chlore et le difluorure d'oxygène, l'oxyde éthylique, la fluorine, le peroxyde d'hydrogène, le mononitrate hydrazine, l'acide hyracoïde. Incompatible avec le sulfure d'hydrogène, l'acide de plomb, le peroxyde de potassium. Peut devenir vert au contact prolongé de l'air, en raison de la formation de carbonate cuprique.
CONDITIONS À ÉVITER :	Réagit violemment au peroxyde d'hydrogène. La réaction aux acides peut produire des gaz nuisibles. En contact avec les acides, l'hydrogène peut se développer.
PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :	Aucun Produits autre que le feu et l'explosion - ne se décompose pas. Réaction aux acides autre que le feu et l'explosion - ne se décompose pas.

11, RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

EFFET IRRITANT DU MATÉRIAU :	voir section 3	SENSIBILISATION AU MATÉRIAU :	Les travailleurs ayant une peau sensible doivent porter une attention particulière.
DL ₅₀ (du matériau) :	Inconnue pour le cuivre	CL ₅₀ (du matériau) :	pas établie
MUTAGÉNICITÉ DU MATÉRIAU :	S/O		
EFFETS SUR LE SYSTÈME REPRODUCTEUR :	<u>PLOMB</u> : Des études cliniques sur des animaux exposés au plomb indiquent des effets néfastes sur le système reproducteur. <u>TELLURIUM</u> : Effets sur le système reproducteur rapportés.		
TÉRATOGENICITÉ DU MATÉRIAU :	S/O		
CARCINOGENICITÉ DU MATÉRIAU	<u>MANGANÈSE</u> : Les études actuelles ne sont pas adéquates pour évaluer sa cancérogénicité <u>NICKEL</u> : le CIRC liste le nickel et certains composés de nickel sous la catégorie 2a - «carcinogènes humains soupçonnés»,		
MATÉRIAU SYNERGÉTIQUE :	S/O		
REMARQUE :	Un contact prolongé avec la peau peut causer des rougeurs et une sécheresse de la peau ou une dermatite chez certaines personnes sensibles en raison du chrome contenue dans les alliages de cuivre.		

12, RENSEIGNEMENTS ÉCOLOGIQUES

ÉCOTOXICITÉ :	Aucune donnée disponible pour le matériau dans son entièreté, Cependant, certains composants du matériau se sont avérés toxiques pour l'environnement, Les poussières de métal se déplacent dans les sols ou les eaux souterraines et sont ingérées par les animaux sauvages,
ÉVOLUTION DANS L'ENVIRONNEMENT :	Aucune donnée disponible,
DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT :	Aucune donnée disponible

13, RENSEIGNEMENTS SUR L'ÉLIMINATION

ÉLIMINATION DES DÉCHETS :	Les rebuts de cuivre devraient être recyclés.
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX :	Éliminer en conformité avec les lois fédérales, provinciales/état ou régionales,

14, RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE TRANSPORT :	Le transport n'est pas réglementé pour ce matériau
DESCRIPTION ET NOM DE L'EXPÉDITEUR :	S/O
NUMÉRO ONU :	S/O
CLASSE :	S/O
GROUPE EMBALLAGE/RISQUE :	S/O
RÉGLEMENTATION DU TRANSPORT :	Réglementation canadienne en matière de transport de marchandises dangereuses (TMD), juin 2005 <i>US Department of Transport (DOT) Hazardous Materials shipping information (Title 49 - Transportation July 2004),</i>

15, RENSEIGNEMENTS RÉGLEMENTAIRES

RENSEIGNEMENTS RÉGLEMENTAIRES : *La liste des règlements suivante ayant un lien avec les produits de Métaux Russel peut ne pas être complète et ne devrait donc pas constituer une source unique de fiabilité en ce qui a trait à la responsabilité de la conformité aux règlements.*

RÈGLEMENTS CANADIENS SUPPLÉMENTAIRES :
CLASSIFICATION SIMDUT : Classe D2A/D2B : Matériaux causant d'autres effets toxiques
LISTE INTÉRIEURE DES SUBSTANCES : Les composants de ce matériau font partie de la liste intérieure des substances du gouvernement fédéral.
AUTRES RÈGLEMENTS CANADIENS : S/O

RÈGLEMENTS AMÉRICAINS SUPPLÉMENTAIRES
SARA : Les composants de ce matériau sont sujets aux exigences de déclaration des sections 302, 304 et 313 du *Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA)*, comme suit :

NOM DU PRODUIT CHIMIQUE	SARA 302 (40 CFR 355, Appendix A)	SARA 304 (40 CFR Table 302.4)	SARA 313 (40 CFR 372.65)
Aluminium	Non	Non	Oui
Cuivre	Non	Oui	Oui
Plomb	Non	Oui	Oui
Manganèse	Non	Non	Oui
Phosphore	Oui	Yes	Oui
Zinc	Non	Yes	Oui

QUANTITÉS SEUILS RECALCULÉES SARA : Les quantités seuils recalculées pour phosphore est de 100 lb (45,4 kg) en vertu du règlement 40CFR 370.20
STATUT DE L'INVENTAIRE TSCA : Les composants de ce matériau sont repris dans la *Toxic Substances Control Act Inventory*,
CERCLA - QUANTITÉ À DÉCLARER : Les quantités de substances dangereuses déclarées dans la *Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act* sont : Cuivre = 5000 lb, (2270 kg); Plomb = 10lb (4,45 kg); Phosphore = 1lb (0,454kg); Zinc = 1000 lb (454 kg).

CALIFORNIE (PROPOSITION 65): Le composant Chrome de ce matériau est reconnu, en Californie, pour causer le cancer.
 Le composant Plomb de ce matériau est reconnu, en Californie, pour causer le cancer ainsi que des anomalies congénitales (et autres problèmes reproductifs).

AUTRES RÈGLEMENTS FÉDÉRAUX US : Le plomb est réglementé en vertu du règlement 29 CFR 1910.1025

RÈGLEMENTS SUPPLÉMENTAIRES UNION EUROPÉENNE :
RoHS & WEEE: Cette fiche signalétique suit les directives de l'Union européenne « Restriction on the Use of Certain Hazardous Substances (RoHS) in Electrical and Electronic Equipment » (2002/95/EC) et « Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) » (2002/96/EC).

Plomb (Pb) : Le plomb est présent dans cet alliage de cuivre à un niveau supérieur à la limite de 0,1% de l'UE.
 Remarque : la directive de l'UE a une limite d'exemption de plomb allant jusqu'à 0,4 % en tant qu'élément d'alliage dans l'aluminium.

Chrome VI (Cr +6): L'état d'oxydation hexavalent du chrome ne fait normalement pas partie d'un métal ou d'un alliage,

16, AUTRES RENSEIGNEMENTS

SYSTÈMES DE CLASSEMENT - ÉTIQUETTE DE DANGER :
 CODE NFPA : H=0 F=0 R=0
 CODE HMIS: H=1* F=0 R=0 PPE: See Section 8
 * Danger chronique possible si des poussières en suspension dans l'air ou des émanations sont générées,

PRÉPARÉ PAR : MÉTAUX RUSSEL INC, ET ENVIROTEST INC, **DATE DE PRÉPARATION:** Février 2006

TÉLÉPHONE: 905-567-8500 **NOTE:** COMMUNIQUER AVEC LE FOURNISSEUR POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS SUR LE PRODUIT,

LES RENSEIGNEMENTS CI-INCLUS SONT BASÉS SUR DES DONNÉES JUGÉES EXACTES, CEPENDANT, AUCUNE GARANTIE N'EST EXPRESSÉMENT NI TACITEMENT ÉMISE CONCERNANT L'EXACTITUDE DE CES DONNÉES OU LES RÉSULTATS OBTENUS DE LEUR USAGE,