

SECTION 1 - INGR DIENTS DANGEREUX

<u>Ingr dients</u>	<u>N° CAS</u>	<u>% (poids)</u>	<u>CL50, ppm (inhalation, rat)</u>	<u>DL50, mg/kg orale, rat)</u>
Tungst ne	7440-33-7	98-99	p. d.	2 g/kg (voie inconnue)
Dioxyde de thorium	1314-20-1	1-2	p. d.	p. d.

SECTION 2 - RENSEIGNEMENTS SUR LA PR PARATION

Pr par e par : Thermal Dynamics Corporation

N° de t l phone : 603-298-5711

Date de pr paration : Le 19 novembre 2003

SECTION 3 - IDENTIFICATION DU PRODUIT

Identificateur du produit : lectrodes de tungst ne thoriat

Utilisation du produit : lectrodes et mises rapport es pour lectrodes sauf air plasma gaz

Nom et adresse du fournisseur :

Thermal Dynamics Corporation
82 Benning Street
West Lebanon, New Hampshire 03784
T l phone : 603-298-5711

Nom et adresse du fabricant :

OSRAM Sylvania Inc.
Hawes Street
Towanda, PA 18848-0504
T l phone : (717) 268-5000

N° de t l phone en cas d urgence : (CHEMTREC) 800-424-9300 .-U./CANADA
703-527-3887 INTERNATIONAL

Indices SIMD : sant : 1*; inflammabilit : 0; r activit : 0

SECTION 4 - CARACT RISTIQUES PHYSIQUES

- **tat physique, odeur et apparence :** Solide m tallique gris; inodore
- **Seuil de l odeur :** Sans objet
- **Densit :** 19
- **Coefficient de partage eau/huile :** p. d.
- **Tension de vapeur (mm Hg 20 °C) :** Sans objet
- **Point d bullition :** 5660 °C
- **Point de fusion/cong lation :** 3410 °C (pour le tungst ne pur; le point de fusion du m lange peut tre plus bas)
- **pH :** p.d.
- **Densit de vapeur (air = 1,0) :** Sans objet
- **Taux d vaporation (n-BuAc = 1,0) :** Sans objet
- **% de mati res volatiles :** Aucune
- **Solubilit dans l eau :** Insoluble

SECTION 5 - DONNÉES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

- **Conditions d'inflammabilité** : Ininflammable. Cependant, les activités de découpage et de soudage risquent d'enflammer les matières combustibles dans les lieux de travail si de bonnes mesures de sécurité ne sont pas observées.
- **Moyens d'extinction** : Aucun requis. Si le produit est mis en cause dans un incendie, utiliser le moyen d'extinction disponible et approprié au type d'incendie.
- **Sensibilité aux chocs/d'charges électrostatiques** : Insensible aux chocs ou aux charges électrostatiques dans des conditions normales.
- **Point d'éclair (méthode)** : Aucun
- **Limites d'inflammabilité minimale/maximale (% selon le volume)** : Sans objet
- **Température d'auto-inflammation** : p.d.
- **Produits de combustion dangereux** : Aucun connu

SECTION 6 - DONNÉES SUR LA REACTIVITÉ

- **Stabilité** : Stable. Pas de polymérisation dangereuse.
- **Matières incompatibles** : Aucune connue
- **Conditions de réactivité** : Lors du découpage ou du soudage des matières nocives peuvent être produites (voir ci-dessous).
- **Produits de composition dangereux** : Risque de produire des vapeurs (oxydes de manganèse qui est soudé) et des gaz, comme monoxyde de carbone, azote et oxydes d'azote) selon le procédé, les procédures et le manganèse qui est découpé ou soudé. Une certaine perte de manganèse se produit en raison de la vaporisation et/ou de l'oxydation.

SECTION 7 - PROPRIÉTÉS TOXICOLOGIQUES

Voies d'exposition et effets aigus/chroniques

- **Limites d'exposition** : ACGIH-TLV : tungstène : 5 mg/m³ (TWA); 10 mg/m³ (plafond), sous forme de W.
- **Inhalation**: La surexposition court terme aux vapeurs de découpage et de soudage risquent de causer un malaise, comme : tourdissement, nausée et/ou irritation des yeux, du nez et de la gorge. Les autres effets dépendent du manganèse qui est découpé ou soudé et des conditions de travail. Les électrodes de plasma ne peuvent être consommées. Cependant, certaines particules de manganèse risquent de se détacher de l'électrode selon les conditions de découpage ou de soudure. À l'exception de deux études russes qui rapportent des signes précoces de fibrose pulmonaire chez certains travailleurs exposés au tungstène et à la poussière du trioxyde de tungstène, la plupart des études ont démontré que le tungstène est toxicologiquement inerte. Le dioxyde de thorium est un élément radioactif naturel. Il est un émetteur alpha et, comme tel, le risque principal est l'inhalation des poussières ou des vapeurs. La manutention normale des électrodes ne devrait pas entraîner d'exposition importante aux radiations externes. Les expériences en matière d'affinage et d'utilisation du dioxyde de thorium n'ont pas démontré d'effets à long terme suite à l'exposition en milieu de travail.
- **Contact cutané** : Les réactions cutanées à long terme suite au contact avec les électrodes sont peu probables. Cependant, il y a un risque de brûlure si on touche au manganèse chaud. Les particules radioactives alpha ne peuvent normalement pas pénétrer les couches superficielles du tissu cutané.
- **Contact oculaire** : Les vapeurs et/ou les gaz produits au cours du découpage et du soudage risquent d'irriter les yeux. Porter une protection oculaire (voir ci-dessous) pour empêcher l'éclair du soudeur, l'irritation ou le brûlement causés par la lumière ultraviolette qui provoque une lésion du tissu oculaire lorsque la victime regarde directement l'arc.
- **Ingestion** : Peu probable.
- **Effets chroniques** : Aucun effet à long terme n'est connu. Cependant, la surexposition à la vapeur ou à la poussière risque de léser les poumons. En conséquence, réduire le plus possible l'exposition.

- **Cancrogénicité** : Le dioxyde de thorium a été identifié comme un produit cancrogène par le CIRC. Les preuves de l'effet qu'il cause le cancer proviennent uniquement de l'utilisation médicale interne.
- **Toxicité, mutagénicité, autres effets sur la reproduction** : Certains tests indiquent que le tungstène a des effets sur la reproduction.
- **Sensibilisation à la matière** : Seul, le métal de thorium est reconnu comme pouvant causer une dermatite.
- **Matériaux synergiques** : Aucune connue

SECTION 8 - PREMIERS SOINS

- **Inhalation** : Transporter la victime à l'air frais. Si la gêne respiratoire ne s'améliore pas rapidement, amener la victime chez le médecin.
- **Peau** : Laver la peau avec un savon doux et de l'eau. Rincer abondamment. En cas de brûlure ou d'irritation causée par le processus de découpage ou de soudage, consulter un médecin immédiatement.
- **Yeux** : En cas d'irritation, rincer les yeux à grande eau. Si l'irritation persiste, obtenir des soins médicaux.
- **Ingestion** : En cas d'ingestion, obtenir des soins médicaux.

SECTION 9 - MESURES PRÉVENTIVES

- **Dversement, fuite ou rejet** : Ne s'applique normalement pas.
- **Élimination des déchets** : Éliminer conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et locaux.

*** ÉQUIPEMENT DE PROTECTION ***

- **Protection respiratoire** : Porter un respirateur contre les vapeurs respirables et approuvé par NIOSH pour souder dans des espaces confinés et si les concentrations de vapeur dépassent les limites applicables pour le thorium, le tungstène ou les autres vapeurs de soudage.
- **Ventilation** : Fournir un système de ventilation par évacuation générale et/ou locale au niveau de l'arc suffisant pour maintenir les vapeurs et les gaz sous les limites applicables dans les zones de respiration des travailleurs et dans les lieux de travail en général. Si un tel équipement n'est pas disponible, porter les respirateurs recommandés précédemment.
- **Gants de protection** : Le port de gants de soudeur est recommandé.
- **Protection oculaire** : Porter un casque ou un masque facial muni des lentilles de filtration appropriées. Si nécessaire, fournir des écrans de protection et des lunettes anti-éclaboussures contre les éclats pour protéger les autres.
- **Autre équipement de protection** : Protéger les mains et le corps pour empêcher les blessures causées par la radiation de l'arc, les étincelles et les secousses électriques. L'équipement de protection minimum comprend : gants de soudeur, masque facial de protection et, possiblement, protège-bras, tabliers, casques, protège-paules, vêtements assez foncés. Les soudeurs devraient savoir qu'il ne faut pas toucher les pièces électriques sous tension et qu'il faut s'isoler du travail et de la masse.

*** ENTREPOSAGE ET MANUTENTION ***

- **Marche à suivre pour la manutention et l'équipement** : Éviter d'inhaler les poussières ou les vapeurs. Suivre les mesures de sécurité en matière de soudure.
- **Exigences en matière d'entreposage** : Entreposer dans un endroit frais et sec.
- **Renseignements spécifiques en matière d'exposition** : Aucun (voir section 10).

SECTION 10 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

(Ne comprend pas tous les règlements; seuls les règlements sélectionnés sont indiqués.)

AVIS : Les renseignements contenus dans la présente sont présentés en toute bonne foi et sont, au meilleur de notre connaissance, exacts à la date indiquée sur la présente page. Cependant, nous ne faisons aucune garantie, expresse ou implicite. Les exigences réglementaires peuvent être modifiées et peuvent différer d'un endroit à l'autre. L'acheteur a la responsabilité d'assurer que ses activités sont conformes aux lois fédérales, provinciales et locales. Les informations particulières inscrites dans la présente sont fournies dans le but de répondre aux exigences des lois et règlements fédéraux, provinciaux et locaux. Se reporter à la FS pour obtenir des renseignements en matière de santé et de sécurité.

Règlements canadiens :

RENSEIGNEMENTS SIMDUT : Catégorie D2A (substances toxiques et infectieuses, autres effets toxiques, matière très toxique)

Renseignements TMD : Pas réglementé comme marchandise dangereuse.

Règlements (.U.) :

RENSEIGNEMENTS SARA 313 : Le produit contient du dioxyde de thorium, lequel est soumis aux normes concernant les produits qui doivent être déclarés selon la section 313 du titre III de la loi intitulée *Superfund Amendment Reauthorization Act* de 1986 et la partie 372 du 40 CFR.

Department of Transportation (DOT) : Pas dangereux selon les critères du DOT.

Remarques additionnelles ou références :

Abreviations :

ACGIH :	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CIRC :	Centre international de recherche sur le cancer
p. d. :	Pas disponible
NIOSH :	National Institute for Occupational Safety and Health
TWA :	Moyenne pondérée en fonction du temps
SIMDUT :	Système d'identification des matières dangereuses utilisées au travail

Références :

1. Van Nostrand Reinhold, *Dangerous Properties of Industrial Materials*, Seventh Edition, N. Irving Sax.
2. Canadian Centre for Occupational Health and Safety. RTECS (Registry of Toxic Effects) et base de données CHEMINFO.
3. ACGIH, *Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices for 2000*.
4. International Agency for Research on Cancer Monographs.