

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### NOM DU PRODUIT : FILAMENTS DE DETECTEUR DE FUITE/JAUGE A IONISATION

#### 1. Identification du produit et de la société

Nom du produit : Filaments de source primaire d'ions pour spectromètre de masse détecteur de fuites et filaments de jauge à ionisation

Synonymes : Aucun

Numéros de référence : D029-98-040 ; D029-98-110 ; D029-98-170 ; D029-98-390 ; D029-99-390 ; D029-99-370 ; D154-05-800 ; D154-05-810 ; D154-05-811 ; D154-05-812 ; D154-05-813 ; D154-41-800 ; D154-51-800 ; D154-61-800 ; D154-61-801 ; D154-61-802 ; D154-61-803 ; D154-71-800 ; D154-71-805 ; D154-71-806 ; D154-71-807 ; D154-71-808 ; D154-81-801 ; D154-81-802 ; D154-81-803

#### Point de contact en Europe

Edwards, Manor Royal, Crawley,  
West Sussex, RH10 9LW, Angleterre

##### Renseignements généraux

Royaume-Uni : +44 (0)1293 528844

France : +(33) 1 47 98 24 01

Allemagne : +(49) 6420-82-410

Italie : +(39) 0248-4471

#### Point de contact aux Etats-Unis

Edwards, 301 Ballardvale Street,  
Wilmington, MA 01887

##### Renseignements généraux

+(1) 978-658-5410

Numéro gratuit : 1-800-848-9800

Numéro de téléphone en cas d'urgence, 24h/24 :

Chemtrec : 1-800-424-9300

#### 2. Composition/Information sur les composants

Composant	% du poids	N° CAS	Classe de danger*	Phrase de risque*
Enrobage du filament - Oxyde de thorium (ThO <sub>2</sub> )	< 10 <sup>-2</sup>	1314-20-1	Non classé	R22
Enrobage du filament - Nitrate de thorium (ThN <sub>6</sub> O <sub>12</sub> )	< 10 <sup>-3</sup>	13823-29-5	Non classé	R22
Fil d'iridium (Ir)	Reste	Non attribué	Non classé	Sans objet

\*Classe de danger et phrase de risque Ces colonnes sont à remplir uniquement pour les composants classés dangereux d'après la directive UE (67/548/CEE modifiée) et présents en concentration suffisante pour rendre la substance globale dangereuse. Dans tous les autres cas, l'expression « Sans objet » figurera dans la colonne.

#### 3. Identification des dangers

##### **PRESENTATION DU DANGER**

L'enrobage du filament en oxyde de thorium est un irritant pour les yeux et la peau. Les composés du thorium sont modérément radioactifs : il est possible que les effets cumulés à long terme des composés de thorium dans le corps augmente le risque de cancer.

Pour les effets d'une exposition à court et à long terme, voir la Section 11, Informations toxicologiques.

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### NOM DU PRODUIT : FILAMENTS DE DETECTEUR DE FUITE/JAUGE A IONISATION

Effets sur les yeux :	Toxique au contact si l'œil présente une coupure ou une abrasion. L'oxyde de thorium est un irritant.
Effets sur la peau :	Toxique au contact si la peau présente une coupure ou une abrasion. L'oxyde de thorium est un irritant qui peut provoquer des dermatites après des contacts répétés.
Effets de l'ingestion/Effets oraux :	Le nitrate de thorium et l'oxyde de thorium sont très toxiques s'ils sont ingérés. Une fois déposé dans le corps, le thorium y reste très longtemps et peut accroître le risque d'apparition de cancer dans les tissus dans lesquels il s'est déposé.
Effets de l'inhalation :	Le nitrate de thorium est très toxique s'il est inhalé. Peut être un irritant respiratoire. L'oxyde de thorium inhalé tend à rester dans les poumons et peut accroître le risque d'apparition de cancer par émission de rayons alpha et gamma.

CONDITIONS MEDICALES AGGRAVEES PAR UNE EXPOSITION : Risque d'aggraver les maladies des yeux, de la peau ou respiratoires préexistantes.

Codes de danger NFPA		Codes de danger HMIS		Système de classement
Santé	2	Santé	2	
Inflammabilité	0	Inflammabilité	0	
Instabilité	0	Réactivité	0	

0 = Pas de danger  
1 = Léger danger  
2 = Danger moyen  
3 = Danger sérieux  
4 = Grave danger

#### 4. Premiers secours

Yeux :	Rincer abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Si la gêne persiste, consulter un médecin.
Peau :	Laver au savon et à l'eau. Vérifier que la peau ne présente pas de coupures en surface et continuer à rincer jusqu'à ce qu'il semble certain qu'il ne reste plus de particules radioactives.
Ingestion/Voie orale :	Faire boire beaucoup d'eau à la personne, puis provoquer des vomissements. Consulter un médecin.
Inhalation :	Amener la victime à l'air frais. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Si la personne ne respire plus, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.
Autres informations :	Aucune.

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### NOM DU PRODUIT : FILAMENTS DE DETECTEUR DE FUITE/JAUGE A IONISATION

#### 5. Mesures de lutte contre l'incendie

- Agent extincteur : L'oxyde de thorium est ininflammable.
- Danger d'incendie et d'explosion : L'oxyde de thorium est modérément radioactif. Le nitrate de thorium peut produire des émanations toxiques.
- Équipement de protection spécial pour les personnes préposées à la lutte contre le feu : Les préposés à la lutte contre le feu doivent porter un appareil respiratoire autonome (SCBA) répondant aux normes appropriées et opérant en mode de pression positive, ainsi qu'un équipement complet de protection individuelle lorsqu'ils luttent contre des incendies faisant intervenir des matières radioactives.

Pour les propriétés d'inflammabilité, voir la Section 9.

#### 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Les filaments enrobés secs ne présentent aucun danger en raison de la faible quantité d'enrobage. Manipuler les produits enrobés avec des gants.

#### 7. Manipulation et stockage

- Manipulation : Aucune précaution spéciale n'est nécessaire en raison des très petites quantités d'oxyde de thorium/de nitrate thorium présentes (environ 0,001 mg par filament). Les bonnes pratiques d'aspiration et la manipulation sûre de la matière exigent que les filaments ne soient pas manipulés directement. L'utilisation d'une petite pince est un moyen commode et sûr de transférer ou de manipuler les filaments.
- Stockage : Stocker à l'écart des matières sensibles aux radiations.

#### 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

##### Valeurs limites d'exposition :

Composant	ACGIH - TLV	OSHA - PEL	Valeurs limites d'exposition professionnelle EH40 (Royaume-Uni)
Voir remarque plus bas.	Voir remarque plus bas.	Voir remarque plus bas.	Voir remarque plus bas.

Remarque : oxyde de thorium : concentration maximale admissible de la Nuclear Regulatory Commission :  $6 \times 10^{-11}$   $\mu$  Ci/ml.

Valeurs limites d'exposition : dose annuelle limite : 50 mSv EDE+CDE ; 500 mSv DE (voie cutanée)

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### NOM DU PRODUIT : FILAMENTS DE DETECTEUR DE FUITE/JAUGE A IONISATION

#### Protection individuelle :

- Mesures techniques : Une aspiration locale est recommandée pour toute la manipulation des composés de thorium. Les systèmes de ventilation doivent être filtrés.
- Protection respiratoire : Non nécessaire pour les filaments enrobés secs.
- Protection des mains/de la peau : Porter des gants en néoprène.
- Protection des yeux/du visage : Porter des lunettes de sécurité.
- Mesures d'hygiène : Eviter le contact avec la peau. Ne pas manger ni fumer lors de la manipulation du produit. Se laver les mains avant de manger ou de fumer.
- Autre protection/Protection générale : Aucune.

## 9. Propriétés physiques et chimiques

Les données ci-dessous se rapportent à l'oxyde de thorium. Remarque : le nitrate de thorium est soluble dans l'eau.

Aspect et odeur	Enrobage/poudre de cristal blanc. Inodore.	Point d'ébullition	Pas de données disponibles	°C / °F
pH (sous sa forme livrée)	Pas de données disponibles	Point de congélation	3050 / 5522	°C / °F
Hydrosolubilité	Insoluble	Auto-inflammabilité	Sans objet	°C / °F
Teneur volatile en volume	Sans objet	Point d'éclair	Non inflammable	°C / °F
Densité relative	9,86			
Pression de vapeur (mbar)	Pas de données disponibles	Pression de vapeur (Torr)	Pas de données disponibles	

## 10. Stabilité et réactivité

Les données ci-dessous se rapportent à l'oxyde de thorium.

- Stabilité : Stable.
- Matières/Conditions à éviter : Acides et agents oxydants forts.
- Produits de décomposition dangereux : Déchet modérément radioactif.
- Produits de polymérisation dangereux : Le cas ne se produira pas.

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### NOM DU PRODUIT : FILAMENTS DE DETECTEUR DE FUITE/JAUGE A IONISATION

#### 11. Informations toxicologiques

Pour une description complète des divers effets toxicologiques (sur la santé) en cas de contact de l'utilisateur avec la substance ou la préparation, se reporter à la Section 3, Identification des dangers.

##### Données animales :

Valeur LD50 : Nitrate de thorium : 48 mg/kg (IVN rat) Oxyde de thorium : 400 mg/kg (IMS souris)

Valeur LC50 : Pas d'informations disponibles.

Absorption annuelle limite (êtres humains) : 200 Bq

##### Cancérogénicité :

Les composés de thorium doivent être considérés comme des substances cancérogènes possibles, risquant de provoquer des effets mutagènes néfastes, notamment sous sa forme non traitée.

#### 12. Informations écologiques

Pas d'informations disponibles.

Il n'y a pas de dangers prévus si les directives sur l'élimination présentées à la Section 13 sont observées.

#### 13. Considérations relatives à l'élimination

Les filaments enrobés secs peuvent être éliminés dans des poubelles normales, à condition de ne pas jeter plus de 5 filaments à la fois. S'il faut éliminer un nombre supérieur de filaments, consulter un expert en protection contre les radiations.

#### 14. Informations relatives au transport

Ce produit n'est pas classé comme dangereux d'après les réglementations sur le transport.

PARAMETRE	EUROPE	TDG - CANADA	DOT - ETATS-UNIS
Appellation réglementaire	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Classe de danger	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Numéro d'identification	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Etiquette de transport	Sans objet	Sans objet	Sans objet

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### **NOM DU PRODUIT : FILAMENTS DE DETECTEUR DE FUITE/JAUGE A IONISATION**

#### **15. Informations réglementaires**

##### **Informations réglementaires européennes**

Ce produit a été classé en accord avec la directive 67/548/CEE modifiée sur les substances dangereuses et la directive 88/379/CEE modifiée sur les préparations, transposées au Royaume-Uni dans les réglementations CHIP (Chemical Hazard Information and Packaging) de 1994 modifiées.

Classé dangereux à livrer :	Non	
Phrase de risque :	R22	Nocif en cas d'ingestion.
Phrase de sécurité :	S37	Porter des gants adaptés.
	S46	En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.
Symboles :	Aucun	

##### **Informations réglementaires aux Etats-Unis**

SARA TITLE III - SECTION 313 SUPPLIER INFORMATION (information du fournisseur) :

Ce produit constitue un « article » et, en tant que tel, n'est pas à signaler au titre des prescriptions SARA 313 (40 CFR Partie 372.38, Paragraphe B).

Le produit est un article de fabrication non soumis à l'inventaire TSCA.

Californie - proposition 65 : ce produit contient des produits chimiques connus de l'Etat de Californie pour être à l'origine de cancers (oxyde de thorium).

##### **Informations réglementaires au Canada**

Classification WHMIS : le produit est un article de fabrication non soumis aux réglementations WHMIS.

Le produit est un article de fabrication non soumis à l'inventaire DSL.

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### NOM DU PRODUIT : FILAMENTS DE DETECTEUR DE FUITE/JAUGE A IONISATION

#### 16. Autres informations

Cette fiche de données de sécurité a été élaborée en accord avec l'ANSI Z400.1 et la directive 91/155/CEE de l'UE sur les fiches de données de sécurité.

Sources d'informations pour cette fiche de données :

- BOC Edwards 'Leak Detection/Ion Gauge Filaments' Material Safety Data Sheet. Publication P120-10-000, version B. Date : 01-02-05.

#### Glossaire :

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists ; **ANSI** - American National Standards Institute ; **Canadian TDG** - Canadian Transportation of Dangerous Goods ; **CAS** - Chemical Abstracts Service ; **CDE** - Committed Dose Equivalent ; **Chemtrec** - Chemical Transportation Emergency Center (US) ; **CHIP** - Chemical Hazard Information and Packaging ; **DE** - Dose Equivalent ; **DSL** - Domestic Substances List ; **EDE** - Effective Dose Equivalent ; **EH40 (UK)** - HSE Guidance Note EH40 Occupational exposure limits ; **HMIS** - Hazardous Material Information Service ; **IMS** - Intramusculaire ; **IVN** - Intraveineuse ; **LC** - Lethal Concentration ; **LD** - Lethal Dose ; **NFPA** - National Fire Protection Association ; **OSHA** - Occupational Safety and Health Administration, US department of Labour ; **PEL** - Permissible exposure limit ; **SARA (Title III)** - Superfund Amendments and Reauthorization Act ; **SARA 313** - Superfund Amendments and Reauthorization Act, Section 313 ; **TLV** - Threshold Limit Value ; **TSCA** - Toxic Substances Control Act Public Law 94-469 ; **WHMIS** - Workplace Hazardous Materials Information System ; **US DOT** - US Department of Transportation.

#### Révisions :

Novembre 2007. Fiche de données mise à jour selon les dernières informations communiquées par le fournisseur.

Bien que les informations et les recommandations figurant dans cette fiche de données soient correctes à notre connaissance, nous vous conseillons de déterminer vous-même l'adaptabilité de la substance à l'usage auquel vous la destinez. Les informations contenues dans cette fiche de données proviennent des données du fabricant, la précision de ces informations relève donc de la responsabilité du fabricant. Edwards ne pourra être tenu responsable des dommages de quelque nature que ce soit résultant de l'utilisation de cette fiche de données ou de la confiance qu'on lui accorde.