

n° CAS: 13815-94-6 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

#### 1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Substance  
:  
n° CAS : 13815-94-6  
Code du produit : 05620  
Synonymes : Ruthenium(III) chloride

#### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

##### 1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Utilisation de la substance/mélange : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

##### 1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai - INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

##### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Corrosif/irritant pour la H314  
peau, Catégorie 1B

Texte complet des classes de danger et des phrases H : voir rubrique 16

##### Classification selon les directives 67/548/CEE [DSD] ou 1999/45/CE [DPD]

C; R34

Texte complet des phrases R: voir section 16

# RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis

## Fiche de données de sécurité

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS05

Mention d'avertissement (CLP) :

Danger

Mentions de danger (CLP) :

H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves

Conseils de prudence (CLP) :

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/un équipement de protection du visage  
P305+P351+P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer  
P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin

### 2.3. Autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

Nom : RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis

n° CAS : 13815-94-6

Textes des phrases R et H: voir section 16

### 3.2. Mélanges

Non applicable

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

Premiers soins après inhalation : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Premiers soins après contact avec la peau : Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Premiers soins après contact oculaire : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Premiers soins après ingestion : Rincer la bouche. NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/lésions : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

# RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis

## Fiche de données de sécurité

### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : poudre chimique sèche, mousse résistant aux alcools, dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).  
Agents d'extinction non appropriés : Ne pas utiliser un fort courant d'eau.

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 5.3. Conseils aux pompiers

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

#### 6.1.1. Pour les non-secouristes

Procédures d'urgence : Eloigner le personnel superflu.

#### 6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Utiliser l'équipement de protection individuel requis.  
Procédures d'urgence : Stopper la fuite.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Procédés de nettoyage : Nettoyer rapidement avec une pelle ou en aspirant.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.  
Mesures d'hygiène : Se laver ... soigneusement après manipulation. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

### 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques : Se conformer aux réglementations en vigueur.  
Conditions de stockage : Conserver dans l'emballage d'origine. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Stocker dans un endroit sec. Protéger de l'humidité.

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

# RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis

## Fiche de données de sécurité

### 8.2. Contrôles de l'exposition

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Protection des mains               | : des gants de protection                         |
| Protection oculaire                | : Lunettes anti-éclaboussures ou un écran facial. |
| Protection de la peau et du corps  | : Porter un vêtement de protection approprié      |
| Protection des voies respiratoires | : Porter un équipement de protection respiratoire |

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

|  |                            |
|--|----------------------------|
| État physique  | : Solide                   |
| Couleur  | : Blackish powder.         |
| Odeur  | : Aucune donnée disponible |
| Seuil olfactif   | : Aucune donnée disponible |
| pH   | : Aucune donnée disponible |
| Vitesse d'évaporation relative (l'acétate butylique=1) | : Aucune donnée disponible |
| Point de fusion  | : Aucune donnée disponible |
| Point de congélation                                   | : Aucune donnée disponible |
| Point d'ébullition                                     | : Aucune donnée disponible |
| Point d'éclair   | : Aucune donnée disponible |
| Température d'auto-inflammation                        | : Aucune donnée disponible |
| Température de décomposition                           | : Aucune donnée disponible |
| Inflammabilité (solide, gaz)                           | : Aucune donnée disponible |
| Pression de vapeur                                     | : Aucune donnée disponible |
| Densité relative de vapeur à 20 °C                     | : Aucune donnée disponible |
| Densité relative                                       | : Aucune donnée disponible |
| Solubilité   | : Aucune donnée disponible |
| Log Pow  | : Aucune donnée disponible |
| Viscosité, cinématique                                 | : Aucune donnée disponible |
| Viscosité, dynamique                                   | : Aucune donnée disponible |
| Propriétés explosives                                  | : Aucune donnée disponible |
| Propriétés comburantes                                 | : Aucune donnée disponible |
| Limites d'explosivité                                  | : Aucune donnée disponible |

### 9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

La décomposition thermique génère : Vapeurs corrosives.

# RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis

## Fiche de données de sécurité

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 10.4. Conditions à éviter

Rayons directs du soleil. Contact avec l'air. Humidité.

### 10.5. Matières incompatibles

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique génère : Vapeurs corrosives.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë : Non classé

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Lésions oculaires graves, catégorie 1, implicite

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non classé

Mutagénicité sur les cellules germinales : Non classé

Cancérogénicité : Non classé

Toxicité pour la reproduction : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Non classé

Danger par aspiration : Non classé

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Pas d'informations complémentaires disponibles

# RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis

## Fiche de données de sécurité

### 12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.6. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Product/Packaging disposal recommendations : Éliminer le contenu/récipient dans ...

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Conformément aux exigences de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

### 14.1. Numéro ONU

|               |        |
|---------------|--------|
| N° ONU (ADR)  | : 3260 |
| N° ONU (IMDG) | : 3260 |
| N° ONU (IATA) | : 3260 |
| N° ONU (ADN)  | : 3260 |
| N° ONU (RID)  | : 3260 |

### 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

|  |  |
|--|--|
| Désignation exacte d'expédition/Description (ADR)  | : CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.                     |
| Proper Shipping Name (IMDG)                        | : CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.                     |
| Désignation exacte d'expédition/Description (IATA) | : CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.                     |
| Désignation officielle pour le transport (ADN)     | : CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.                     |
| Désignation exacte d'expédition/Description (RID)  | : CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.                     |
| Transport document description (ADR)               | : UN 3260 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, II, (E) |
| Description document de transport (IMDG)           | : UN 3260 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, II      |
| Description document de transport (IATA)           | : UN 3260 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, II      |
| Description document de transport (ADN)            | : UN 3260 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, II      |
| Description document de transport (RID)            | : UN 3260 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, II      |

### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

#### ADR

|   |     |
|---|-----|
| Classe(s) de danger pour le transport (ADR) | : 8 |
| Étiquettes de danger (ADR)                  | : 8 |



# RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis

## Fiche de données de sécurité

### IMDG

Classe(s) de danger pour le transport (IMDG) : 8

Etiquettes de danger (IMDG) : 8



### IATA

Classe(s) de danger pour le transport (IATA) : 8

Etiquettes de danger (IATA) : 8



### ADN

Classe(s) de danger pour le transport (ADN) : 8

Etiquettes de danger (ADN) : 8



### RID

Classe(s) de danger pour le transport (RID) : 8

Etiquettes de danger (RID) : 8



### 14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage (ADR) : II

Groupe d'emballage (IMDG) : II

Groupe d'emballage (IATA) : II

Groupe d'emballage (ADN) : II

Groupe d'emballage (RID) : II

### 14.5. Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement : Non

Polluant marin : Non

Autres informations : Pas d'informations supplémentaires disponibles

# RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis

## Fiche de données de sécurité

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

#### - Transport par voie terrestre

|  |               |
|--|---------------|
| Code de classification (ADR)   | : C2          |
| Disposition spéciale (ADR)   | : 274         |
| Quantités limitées (ADR)   | : 1kg         |
| Quantités exceptées (ADR)  | : E2          |
| Instructions d'emballage (ADR)   | : P002, IBC08 |
| Dispositions spéciales d'emballage (ADR)                                   | : B4          |
| Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (ADR)         | : MP10        |
| Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)           | : T3          |
| Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR) | : TP33        |
| Code-citerne (ADR)   | : SGAN        |
| Véhicule pour le transport en citerne                                      | : AT          |
| Catégorie de transport (ADR)   | : 2           |
| Special provisions for carriage - Packages (ADR)                           | : V11         |
| Danger n° (code Kemler)  | : 80          |
| Panneaux oranges   | :             |



|  |      |
|--|------|
| Code de restriction concernant les tunnels (ADR) | : E  |
| Code EAC   | : 2X |

#### - Transport maritime

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Special provision (IMDG)        | : 274    |
| Quantités limitées (IMDG)       | : 1 kg   |
| Quantités exceptées (IMDG)      | : E2     |
| Packing instructions (IMDG)     | : P002   |
| IBC packing instructions (IMDG) | : IBC08  |
| IBC special provisions (IMDG)   | : B2, B4 |
| Tank instructions (IMDG)        | : T3     |
| Tank special provisions (IMDG)  | : TP33   |
| EmS-No. (Fire)                  | : F-A    |
| EmS-No. (Spillage)              | : S-B    |
| Stowage category (IMDG)         | : B      |
| N° GSMU                         | : 154    |

#### - Transport aérien

|   |        |
|---|--------|
| Quantités exceptées avion passagers et cargo (IATA)                       | : E2   |
| Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA)                        | : Y844 |
| Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA) | : 5kg  |
| Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA)                  | : 859  |
| Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA)                  | : 15kg |
| Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA)                     | : 863  |

# RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis

## Fiche de données de sécurité

Quantité max. nette avion cargo seulement : 50kg  
(IATA)

Disposition particulière (IATA) : A3

Code ERG (IATA) : 8L

### - Transport par voie fluviale

Code de classification (ADN) : C2

Dispositions spéciales (ADN) : 274

Quantités limitées (ADN) : 1 kg

Quantités exceptées (ADN) : E2

Équipement exigé (ADN) : PP, EP

Nombre de cônes/feux bleus (ADN) : 0

### - Transport ferroviaire

Code de classification (RID) : C2

Disposition particulière (RID) : 274

Quantités limitées (RID) : 1kg

Quantités exceptées (RID) : E2

Packing instructions (RID) : P002, IBC08

Dispositions spéciales d'emballage (RID) : B4

Dispositions particulières relatives à  
l'emballage en commun (RID) : MP10

Instructions de transport en citernes  
mobiles et conteneurs pour vrac (RID) : T3

Dispositions spéciales relatives aux  
citernes mobiles et aux conteneurs pour  
vrac (RID) : TP33

Codes-citerne pour les citernes RID (RID) : SGAN

Catégorie de transport (RID) : 2

Dispositions spéciales relatives au  
transport – Colis (RID) : W11

Colis express (RID) : CE10

Numéro d'identification du danger (RID) : 80

### 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC

Non applicable

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

### 15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

#### 15.1.1. Réglementations UE

Pas de restrictions selon l'annexe XVII de REACH

RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis is not on the REACH Candidate List

RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis is not on the REACH Annex XIV List

#### 15.1.2. Directives nationales

#### Allemagne

# RUTHENIUM TRICHLORIDE For Synthesis

## Fiche de données de sécurité

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : Non assujetti au 12ème BImSchV (décret de protection contre les émissions) (Règlement sur les accidents majeurs)

### Danemark

Recommandations réglementation danoise : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Textes des phrases R-,H- et EUH:

|               |  |
|---------------|--|
| Skin Corr. 1B | Corrosif/irritant pour la peau, Catégorie 1B |
| H314          | Causes severe skin burns and eye damage      |
| R34           | Provoque des brûlures                        |
| C             | Corrosif                                     |

*Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit*