

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 6.6

Date de révision 09/08/2024

Date d'impression 09/09/2024

---

**SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1 Identifiants de produit**

Nom du produit : Chlorure de ruthénium(III) trihydraté

Numéro de produit : RU7085

Marque : SAM

N° CAS : 13815-94-6

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

Utilisations identifiées : Produits chimiques de laboratoire, Synthèse de substances

Utilisations déconseillées : Ce produit est fourni dans le cadre de l'exemption R&amp;D de la TSCA (40 CFR Section 720.36). Il est de la responsabilité du destinataire de se conformer aux exigences de l'exemption R&amp;D. Ce produit ne peut être utilisé à des fins commerciales non exemptées en vertu de la TSCA, sauf autorisation écrite de MilliporeSigma.

**1.3 Coordonnées du fournisseur de la fiche de données de sécurité**

Entreprise : Matériaux avancés de Stanford

1940 East Deere Avenue, Suite 100, Santa Ana, CA 92705

Téléphone: +1 (949) 407-8904

Fax: +1 (949) 812-6690

**1.4 Téléphone d'urgence Numéro de**

téléphone d'urgence : +1 (949) 407-8904

---

**SECTION 2 : Identification des dangers****2.1 Classification de la substance ou du mélange**

Classification SGH conformément à la norme 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Corrosion cutanée (catégorie 1B), H314

Lésions oculaires graves (catégorie 1), H318

Pour le texte intégral des mentions H mentionnées dans cette section, voir la section 16.

## 2.2 Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mot d'avertissement

Danger

Mentions de danger

H314

Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires.

Conseils de prudence

P260

Ne pas respirer la poussière.

P264

Bien laver la peau après manipulation.

P280

Porter des gants de protection/des vêtements de protection/une protection des yeux/une protection du visage.

P301 + P330 + P331

EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.

P303 + P361 + P353

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/prendre une douche.

P304 + P340 + P310

EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

P305 + P351 + P338 +

P310

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. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P363

Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

P405

Magasin fermé à clé.

P501

Éliminer le contenu/réceptacle dans une usine d'élimination des déchets agréée.

## 2.3 Dangers non classés ailleurs (HNOC) ou non couverts par le SGH - aucun

## SECTION 3 : Composition/informations sur les ingrédients

## 3.1 Substances Formule

Poids :  $\text{Cl}_3\text{Ru} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$   
 moléculaire N° CAS : 261,47 g/mol  
 : 13815-94-6

Composant	Classification	Concentration
Chlorure de ruthénium(III) trihydraté	Corrosion cutanée 1B; Lésion oculaire 1; H314, H318	<= 100 %

Pour le texte intégral des mentions H mentionnées dans cette section, voir la section 16.

---

## SECTION 4 : Premiers secours

### 4.1 Description des mesures de premiers secours

#### Conseils généraux :

Les secouristes doivent se protéger. Montrez cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

#### En cas

d'inhalation Après inhalation : respirer de l'air frais. Consulter un médecin.

#### En cas de contact avec la peau En

cas de contact avec la peau : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/prendre une douche. Appeler immédiatement un médecin.

#### En cas de contact avec les yeux

Après contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau. Consulter immédiatement un ophtalmologiste.  
Retirer les lentilles de contact.

#### En cas d'ingestion

Après ingestion : faire boire de l'eau (deux verres maximum), éviter de vomir (risque de perforation). Appeler immédiatement un médecin. Ne pas tenter de neutraliser.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés Les principaux symptômes et effets connus sont décrits dans l'étiquetage (voir rubrique 2.2) et/ou dans la rubrique 11.

### 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires Aucune donnée disponible

---

## SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie 5.1

### Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés Utiliser des mesures d'extinction adaptées aux circonstances locales et à l'environnement environnant.

Moyens d'extinction inappropriés Pour cette substance/ce mélange, aucune limitation des agents d'extinction n'est donnée.

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange Gaz chlorhydrique Oxyde de ruthénium Non combustible.

Un incendie ambiant peut libérer des vapeurs dangereuses.

### 5.3 Conseils aux pompiers

Rester dans la zone dangereuse uniquement avec un appareil respiratoire autonome. Éviter tout contact avec la peau en gardant une distance de sécurité ou en portant des vêtements de protection appropriés.

### 5.4 Informations complémentaires : Éliminer

les gaz/vapeurs/brouillards à l'aide d'un jet d'eau pulvérisée. Empêcher l'eau d'extinction de contaminer les eaux de surface ou les nappes phréatiques.

---

**SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de déversement accidentel****6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Conseils aux non-secouristes : Éviter l'inhalation des poussières. Éviter tout contact avec la substance.

Assurer une ventilation adéquate. Évacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence et consulter un expert.

Pour la protection individuelle, voir la section 8.

**6.2 Précautions environnementales Ne pas**

laisser le produit pénétrer dans les égouts.

**6.3 Méthodes et matériaux de confinement et de nettoyage**

Couvrir les canalisations. Recueillir, lier et pomper les déversements. Respecter les éventuelles restrictions relatives aux matériaux (voir sections 7 et 10). Ramasser à sec. Éliminer correctement. Nettoyer la zone affectée. Éviter la formation de poussières.

**6.4 Référence à d'autres sections**

Pour l'élimination, voir la section 13.

---

**SECTION 7 : Manipulation et stockage****7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans**

danger Pour les précautions, voir la section 2.2.

**7.2 Conditions de stockage sûr, y compris les incompatibilités**

Conditions de stockage

Bien fermé. Sec.

Sensible à l'air. hygroscopique

Classe de stockage

Classe de stockage (TRGS 510) : 8A : matières dangereuses combustibles et corrosives

**7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

En dehors des utilisations mentionnées dans la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est stipulée

---

**SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle****8.1 Paramètres de contrôle**

Ingrédients avec paramètres de contrôle sur le lieu de travail Ne contient aucune substance avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

**8.2 Contrôles de l'exposition**

Contrôles techniques appropriés Changer immédiatement les vêtements contaminés. Appliquer une protection cutanée préventive. Se laver les mains et le visage après avoir travaillé avec la substance.

## Équipement de protection individuelle

### Protection des yeux/du

visage : Utiliser un équipement de protection oculaire testé et approuvé selon les normes gouvernementales appropriées telles que NIOSH (États-Unis) ou EN 166 (UE). Lunettes de sécurité bien ajustées.

### Protection de la peau

Manipuler avec des gants imperméables.

Cette recommandation s'applique uniquement au produit mentionné dans la fiche de données de sécurité, fournie par nos soins, et à l'usage prévu. En cas de dissolution ou de mélange avec d'autres substances et dans des conditions différentes de celles décrites dans la norme EN 16523-1, veuillez contacter le fournisseur de gants homologués CE (par exemple, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

### Contact total

Matériau : Caoutchouc nitrile

Épaisseur minimale de la couche : 0,11 mm Temps de

pénétration : 480 min Matériau testé : KCL 741

Dermatril® L

### Contact par

éclaboussures Matériau : Caoutchouc

nitrile Épaisseur minimale de la couche : 0,11 mm Temps

de pénétration : 480 min Matériau testé : KCL

741 Dermatril® L

### Protection du corps

Vêtements de protection

### Protection respiratoire Type de

filtre recommandé : Type de filtre P2 L'entrepreneur

doit s'assurer que l'entretien, le nettoyage et le test des appareils de protection respiratoire sont effectués conformément aux instructions du fabricant.

Ces mesures doivent être correctement documentées. requises lorsque des poussières sont générées.

Nos recommandations en matière de protection respiratoire filtrante sont basées sur les normes suivantes : DIN EN 143, DIN 14387 et autres normes d'accompagnement relatives au système de protection respiratoire utilisé.

Contrôle de l'exposition environnementale Ne pas laisser le produit pénétrer dans les égouts.

---

## SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

a) Apparence	Forme : solide
b) Odeur	Aucune donnée disponible
c) Seuil olfactif	Aucune donnée disponible
d) pH	Aucune donnée disponible

e) Fusion point/point de congélation	Aucune donnée disponible
f) Point d'ébullition initial et plage d'ébullition	Aucune donnée disponible
g) Point d'éclair	( )Non applicable
h) Taux d'évaporation i)	Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucune donnée disponible
j) Supérieur/inférieur inflammabilité ou limites d'explosivité	Aucune donnée disponible
k) Pression de vapeur	Aucune donnée disponible
l) Densité de vapeur	Aucune donnée disponible
m) Densité Densité relative	Aucune donnée disponible
n) Solubilité dans l'eau	Aucune donnée disponible
o) Coefficient de partage : n-octanol/eau	Aucune donnée disponible
p) Auto-inflammation température	Aucune donnée disponible
q) Décomposition température	Aucune donnée disponible
r) Viscosité s)	Aucune donnée disponible
Propriétés explosives	Aucune donnée disponible
t) Propriétés comburantes	Aucune donnée disponible

9.2 Autres informations de sécurité  
Aucune donnée disponible

---

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Aucune donnée disponible

10.2 Stabilité chimique Le produit

est chimiquement stable dans des conditions ambiantes standard (température ambiante).

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucune donnée disponible

10.4 Conditions à éviter

aucune information disponible

## 10.5 Matières incompatibles Zinc

10.6 Produits de décomposition dangereux En cas d'incendie :  
voir section 5

---

## SECTION 11 : Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë

Voie orale : Aucune donnée disponible

Inhalation : Aucune donnée disponible

Cutanée : Aucune donnée disponible

Aucune donnée disponible

#### Corrosion/irritation cutanée

Remarques : Aucune donnée disponible

#### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Remarques : Aucune donnée disponible

#### Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Aucune donnée disponible

#### Mutagénicité des cellules germinales

Aucune donnée disponible

#### Cancérogénicité

CIRC : Aucun ingrédient de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1 % n'est identifié comme cancérogène probable, possible ou confirmé pour l'homme par le CIRC.

NTP : Aucun ingrédient de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1 % n'est identifié comme cancérogène connu ou anticipé par le NTP.

OSHA : Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1 % n'est sur la liste des cancérogènes réglementés de l'OSHA.

#### Toxicité pour la reproduction

Aucune donnée disponible

Aucune donnée disponible

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Aucune donnée disponible

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Aucune donnée disponible

#### Risque d'aspiration

Aucune donnée disponible

### 11.2 Informations complémentaires

Aucune donnée disponible

---

**SECTION 12 : Informations écologiques**

12.1 Toxicité Aucune  
donnée disponible

12.2 Persistance et dégradabilité Aucune donnée  
disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation  
Aucune donnée disponible

12.4 Mobilité dans le sol  
Aucune donnée disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Évaluation PBT/vPvB non disponible car l'évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise/non réalisée 12.6 Propriétés perturbatrices  
endocriniennes

Aucune donnée disponible

12.7 Autres effets indésirables Aucune  
donnée disponible

---

**SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination**

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Les déchets doivent être éliminés conformément aux réglementations nationales et locales.

Laisser les produits chimiques dans leur emballage d'origine. Ne pas mélanger avec d'autres déchets. Manipuler les  
contenants non nettoyés comme le produit lui-même.

---

**SECTION 14 : Informations relatives au transport**

DOT (États-Unis)

Numéro ONU : 3260 Classe : 8 Groupe d'emballage : II

Nom d'expédition correct : Solide corrosif, acide, inorganique, nsa (chlorure de ruthénium(III) trihydraté)

Quantité déclarable (QD) :

Risque d'inhalation de poison : Non

IMDG

Numéro ONU : 3260 Classe : 8 Groupe d'emballage : II Nom d'expédition correct :

Numéro EMS : FA, SB

SOLIDE CORROSIF, ACIDE, INORGANIQUE, NSA (Chlorure de ruthénium(III) trihydraté)

IATA

Numéro ONU : 3260 Classe : 8 Groupe d'emballage : II

Nom d'expédition correct : Solide corrosif, acide, inorganique, nsa (chlorure de ruthénium(III) trihydraté)

---

#### SECTION 15 : Informations réglementaires

Quantité à déclarer CERCLA Ce matériau

ne contient aucun composant avec une quantité à déclarer CERCLA.

SARA 304 Substances extrêmement dangereuses Quantité déclarable Ce matériau ne contient aucun composant avec une section 304 EHS RQ.

SARA 302 Seuil de planification des substances extrêmement dangereuses Quantité Ce matériau ne contient aucun composant avec un TPQ EHS de la section 302.

SARA 313 :Ce matériau ne contient aucun produit chimique composants dont les numéros CAS connus dépassent les niveaux de déclaration seuils (de minimis) établis par le titre III, section 313 de la SARA.

Réglementations des États américains

Le droit de savoir au Massachusetts

Aucun composant n'est soumis au Massachusetts Right to Know Act.

Le produit chimique hautement préoccupant du

Maine ne contient aucun produit chimique répertorié

Produits chimiques très préoccupants du Vermont

Le produit ne contient aucun produit chimique répertorié

Produits chimiques hautement préoccupants de l'État de Washington

Le produit ne contient aucun produit chimique répertorié

Les ingrédients de ce produit sont signalés dans les inventaires suivants : TSCA : Le produit contient une ou plusieurs substances non répertoriées dans l'inventaire TSCA.

Liste TSCA

Aucune substance n'est soumise à une règle de nouvelle utilisation significative.

Aucune substance n'est soumise aux exigences de notification d'exportation TSCA 12(b).

---

#### SECTION 16 : Autres informations

Informations complémentaires

Ces informations sont considérées comme exactes, mais ne sont pas exhaustives. Elles sont données à titre indicatif uniquement, en fonction des connaissances actuelles sur la substance chimique ou le mélange et s'appliquent aux précautions de sécurité appropriées pour le produit. Elles ne constituent aucune garantie quant aux propriétés du produit.

