

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 6.8

Date de révision 09/07/2024

Date d'impression 09/08/2024

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

1.1 Identifiants de produit

Nom du produit : Chlorure d'hexaammineruthénium(II)

Numéro de produit : RU7099

Marque : SAM

N° CAS : 15305-72-3

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&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&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)

Toxicité aiguë, orale (catégorie 4), H302

Toxicité aiguë, inhalation (catégorie 4), H332

Toxicité aiguë, cutanée (catégorie 4), H312

Irritation cutanée (catégorie 2), H315

Irritation oculaire (Catégorie 2A), H319 Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3), Système respiratoire, H335 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

Avertissement

Mentions de danger

H302 + H312 + H332

H315

H319

H335

Nocif en cas d'ingestion, de contact avec la peau ou d'inhalation.

Provoque une irritation cutanée.

Provoque une grave irritation des yeux.

Peut provoquer une irritation des voies respiratoires.

Conseils de prudence

P261

P264

P270

P271

P280

Évitez de respirer la poussière.

Bien laver la peau après manipulation.

Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation de ce produit.

Utiliser uniquement à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.

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

P301 + P312 + P330

EN CAS D'INGESTION : appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.

P302 + P352 + P312

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.

P304 + P340 + P312

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

P305 + P351 + P338

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.

Retirer les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées.

Continuer à rincer.

P332 + P313

En cas d'irritation cutanée : consulter un médecin.

P337 + P313

Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin.

P362

Retirer les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser.

P403 + P233

Conserver dans un endroit bien ventilé. Bien refermer le récipient.

P405

Magasin fermé à clé.

P501

Éliminer le contenu/récipient 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 : $[\text{Ru}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2$
moléculaire N° CAS : 273,15 g/mol
: 15305-72-3
N° CE : 239-342-2

Composant	Classification	Concentration
-----------	----------------	---------------

dichlorure d'hexaammineruthénium		
	Toxicité aiguë 4 ; Irritation cutanée 2 ; Irritation oculaire 2A ; STOT SE 3 ; H302, H332, H312, H315, H319, H335	<= 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

Montrez cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas

d'inhalation Après inhalation : respirer de l'air frais.

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. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux

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

En cas d'ingestion

Après ingestion : faire boire immédiatement de l'eau à la victime (deux verres au maximum). Consulter un médecin.

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 Oxydes d'azote (NOx)

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 et 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

Conseils pour une manipulation sans danger Travailler sous une hotte. Ne pas inhaler la substance/le mélange.

Mesures d'hygiène

Changer immédiatement les vêtements contaminés. Appliquer une protection cutanée préventive. Se laver les mains et le visage après avoir manipulé la substance.

Pour les précautions, voir la section 2.2.

7.2 Conditions de stockage sûr, y compris les incompatibilités

Conditions de stockage

Bien fermé. Sec.

Stabilité au stockage Température de stockage recommandée 2 - 8 °C

Sensible à

l'air. Manipuler et stocker sous gaz inerte.

Classe de stockage

Classe de stockage (TRGS 510) : 11 : Solides combustibles

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

Utilisez 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

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).

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

Vêtements de protection

pour la protection du corps

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 Couleur : jaune
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 h)	()Non applicable
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	Aucune donnée disponible
s) 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 Matériaux incompatibles

Agents oxydants forts

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 Orale :

Aucune donnée disponible CL50

Inhalation - 4 h - 1,5 mg/l - poussières/brouillards

(Estimation de la toxicité aiguë)

DL50 cutanée - 1 100 mg/kg

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 cancérigène 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 cancérigène 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 cancérigènes réglementés de l'OSHA.

Toxicité pour la reproduction

Aucune donnée disponible

Aucune donnée disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Inhalation - Peut provoquer une irritation des voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Aucune donnée disponible

Risque d'aspiration

Aucune donnée disponible

11.2 Informations complémentaires

À notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été étudiées en profondeur.

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)

Marchandises non dangereuses

IMDG

Marchandises non dangereuses

IATA

Marchandises non dangereuses

Informations complémentaires

Non classé comme dangereux au sens de la réglementation des transports.

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 311/312 : Risque aigu pour la santé
Dangers

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

Massachusetts Right To Know Act Aucun

composant n'est soumis à la loi 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 : : Le produit contient une ou plusieurs
TSCA 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.

Version : 6.8 Date de révision : 09/07/2024

Date d'impression : 09/08/2024