



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Date de révision 24 déc. 2021

Numéro de révision 5

1. Identification

Nom du produit	Ruthénium
Cat. N° :	RU7029
Numéro CAS	7440-18-8
Synonymes	Aucune information disponible
Utilisation recommandée	Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations déconseillées	Utilisation d'aliments, de médicaments, de pesticides ou de produits biocides.

Coordonnées du fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise	Stanford Advanced Materials 23661 Birtcher Dr. Lake Forest, CA 92630 États- Unis
------------	--

Numéro de téléphone d'urgence + 1 (949) 407-890

2. Identification des dangers

Classification

Ce produit chimique est considéré comme dangereux par la norme OSHA Hazard Communication Standard 2012 (29 CFR 1910.1200).

Solides inflammables Poussières combustibles	Catégorie 2 Oui
---	--------------------

Éléments d'étiquette

Mot d'avertissement
Avertissement

Mentions de danger
Solide inflammable
Peut former des concentrations de poussières combustibles dans l'air



Conseils de prudence

Prévention

Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer. Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

Utiliser des équipements électriques/de ventilation/d'éclairage antidéflagrants

Porter des gants de protection/des vêtements de protection/une protection des yeux/du visage **Feu**

En cas d'incendie : utiliser du CO₂, un produit chimique sec ou de la mousse pour l'extinction.

Stockage

Conserver dans un endroit bien ventilé. Bien refermer le

récipient. **Dangers non classés ailleurs (HNOC)**

Aucun identifié

3. Composition/Informations sur les ingrédients

Composant	Numéro CAS	Poids %
Ruthénium	7440-18-8	100

4. Premiers secours

Contact visuel	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.
Contact avec la peau	Laver immédiatement et abondamment à l'eau et au savon, en retirant tous les vêtements et chaussures contaminés. Consulter un médecin.
Inhalation	Éloigner la personne exposée et s'allonger. Sortir à l'air libre. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.
Ingestion	Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.
Symptômes et effets les plus importants	Aucune information disponible.
Notes au médecin	Traiter de manière symptomatique

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyens d'extinction appropriés	Agent chimique sec.
Moyens d'extinction inappropriés	Aucune information disponible
Point d'éclair	Aucune information disponible
Méthode -	Aucune information disponible
Limites d'explosion de la température d'auto-inflammation	Aucune information disponible
Supérieur	Aucune donnée disponible
Inférieur	Aucune donnée disponible

Sensibilité aux chocs mécaniques Aucune information disponible

Sensibilité aux décharges statiques Aucune information disponible

Risques spécifiques découlant du produit chimique

Inflammable. La poussière peut former un mélange explosif avec l'air. Matière combustible. Les fines poussières dispersées dans l'air peuvent s'enflammer.

Produits de combustion dangereux

Aucun connu.

Équipement de protection et précautions pour les pompiers

Comme dans tout incendie, portez un appareil respiratoire autonome à pression, homologué MSHA/NIOSH (ou équivalent) et un équipement de protection complet.

NFPA

Santé
0

Inflammabilité
2

Instabilité
0

Risques physiques
N / A

6. Mesures en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles

Assurer une ventilation adéquate. Utiliser l'équipement de protection individuelle requis. Voir la section 12 pour plus d'informations écologiques.

Précautions environnementales

Méthodes de confinement et de nettoyage Éliminer toute source d'inflammation. Utiliser des outils anti-étincelles et un équipement antidéflagrant. **En haut** Balayer et peller dans des conteneurs appropriés pour l'élimination.

7. Manipulation et stockage

Manutention

Éviter tout contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les poussières. Utiliser des outils anti-étincelles et un équipement antidéflagrant. Utiliser uniquement des outils anti-étincelles.

Stockage.

Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Bien refermer le récipient. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes. Zone inflammable. Matières incompatibles. Agents oxydants forts.

8. Contrôles de l'exposition / protection individuelle

Directives d'exposition

Ce produit ne contient aucune matière dangereuse dont les limites d'exposition professionnelle sont établies par les organismes de réglementation spécifiques à la région.

Mesures d'ingénierie

Utiliser des équipements électriques, de ventilation et d'éclairage antidéflagrants.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage

Portez des lunettes de protection appropriées ou des lunettes de sécurité chimique telles que décrites dans les réglementations de protection des yeux et du visage de l'OSHA dans 29 CFR 1910.133 ou la norme européenne EN166.

Protection de la peau et du corps

Portez des gants et des vêtements de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Protection respiratoire

Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans des conditions normales d'utilisation.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique

Poudre solide

Apparence

Gris

Odeur

Inodore

Seuil olfactif

Aucune information disponible

pH

Aucune information disponible

Point/plage de fusion	2310 °C / 4190 °F
Point/plage d'ébullition	3900 °C / 7052 °F à 760 mmHg
Point d'éclair	Aucune information disponible
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz) Limites d'inflammabilité ou d'explosivité	Aucune information disponible
Supérieur	Aucune donnée disponible
Inférieur	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Aucune information disponible
Densité de vapeur	Non applicable
Densité spécifique	Aucune information disponible
Solubilité	Aucune information disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	Aucune information disponible
Température de décomposition	Aucune information disponible
Viscosité	Sans objet
Formule moléculaire	Ru
Poids moléculaire	101.07

10. Stabilité et réactivité

Risque réactif	Aucun connu, d'après les informations disponibles
Stabilité	Stable dans des conditions normales.
Conditions à éviter	Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Produits incompatibles.
Matériaux incompatibles	Agents oxydants forts
Produits de décomposition dangereux	Aucun dans des conditions normales d'utilisation
Polymérisation dangereuse	Aucune polymérisation dangereuse ne se produit.
Réactions dangereuses	Aucun dans des conditions de traitement normales.

11. Informations toxicologiques

Toxicité aiguë

Informations sur le produit	Aucune information sur la toxicité aiguë n'est disponible pour ce produit
Informations sur les composants	Aucune information disponible
Produits toxicologiquement synergiques	Aucune information disponible
Effets différés et immédiats ainsi que effets chroniques d'une exposition à court et à long terme	

Irritation	Aucune information disponible
Sensibilisation	Aucune information disponible
Cancérogénicité	Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a répertorié un ingrédient comme cancérigène.

Composant	Numéro CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Ruthénium	7440-18-8	Non répertorié				

Effets mutagènes	Aucune information disponible
Effets sur la reproduction	Aucune information disponible.
Effets sur le développement	Aucune information disponible.
Tératogénicité	Aucune information disponible.

STOT - exposition unique Aucun connu
STOT - exposition répétée Aucun connu

Risque d'aspiration Aucune information disponible

Symptômes / effets, aigus et retardés Aucune information disponible

Informations sur les perturbateurs endocriniens Aucune information disponible

Autres effets indésirables Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Informations écologiques

Écotoxicité

Persistance et dégradabilité Insoluble dans l'eau

Bioaccumulation/Accumulation Aucune information disponible.

Mobilité Il est peu probable qu'il soit mobile dans l'environnement en raison de sa faible solubilité dans l'eau.

13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination des déchets Les producteurs de déchets chimiques doivent déterminer si un produit chimique mis au rebut est classé comme déchet dangereux. Ils doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux afin de garantir une classification complète et précise.

14. Informations sur le transport

POINT

Numéro ONU UN3089
Nom d'expédition approprié POUDRES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, NSA
Classe de danger 4.1
Groupe d'emballage III

TMD

Numéro ONU UN3089
Nom d'expédition approprié Poudre métallique inflammable, n°
Classe de danger 4.1
Groupe d'emballage III

IATA

Numéro ONU UN3089
Nom d'expédition approprié Poudre métallique inflammable, n°
Classe de danger 4.1
Groupe d'emballage III

IMDG/IMO

Numéro ONU UN3089
Nom d'expédition approprié Poudre métallique inflammable, n°
Classe de danger 4.1
Groupe d'emballage III

15. Informations réglementaires

Inventaire des États-Unis d'Amérique

Composant	Numéro CAS	TSCA	Notification d'inventaire TSCA - Actif-Inactif	TSCA - Réglementation de l'EPA Drapeaux
Ruthénium	7440-18-8	X	ACTIF	-

Légende:

TSCA/EPA des États-Unis (TSCA) - Loi sur le contrôle des substances toxiques (40 CFR Partie 710)

X - Listé

- Non répertorié

TSCA 12(b)-Avis d'exportation Non applicable**Inventaires internationaux**

Canada (DSL/NDL), Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Philippines (PICCS), Japon (ENCS), Japon (ISHL), Australie (AICS), Chine (IECSC), Corée (KECL).

Composant	Numéro CAS	DSL	NDL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Ruthénium	7440-18-8	X	-	231-127-1	X	X		X	X	KE-30666

KECL-Numéro NIER ou numéro KE (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)**Règlementations fédérales américaines****SARA 313** Non applicable**Catégories de danger SARA 311/312** Voir la section 2 pour plus d'informations**Loi sur l'eau propre (CWA)** Non applicable

Loi sur la qualité de l'air Non applicable

OSHA-Administration de la sécurité et de la santé au travail Non applicable**CERCLA** Non applicable**Proposition 65 de Californie** Ce produit ne contient aucun produit chimique de la Proposition 65.

Réglementation sur le droit à l'information des États américains Non applicable

Département des transports des États-**Unis** Quantité déclarable (RQ) : Polluant N

marin DOT N

Polluant marin grave DOT N

Département de la sécurité intérieure des États-Unis Ce produit ne contient aucun produit chimique DHS.**Autres réglementations internationales****Mexique - Grade** Aucune information disponible**Autorisation/Restrictions selon REACH UE**

Réglementations/législation en matière de sécurité, de santé et d'environnement spécifiques à la substance ou au mélange

Composant	Numéro CAS	HPV de l'OCDE	Organique persistant Polluant	Appauvrissement de la couche d'ozone Potentiel	Restriction de Dangereux Substances (RoHS)
Ruthénium	7440-18-8	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable

Composant	Numéro CAS	Directive Seveso III (2012/18/CE) -	Directive Seveso III (2012/18/CE) -	Rotterdam Convention (PIC)	Convention de Bâle (Déchets dangereux)

		Quantités admissibles pour accident majeur Notification	Quantités admissibles pour le rapport de sécurité Exigences		
Ruthénium	7440-18-8	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable

16. Autres informations

Préparé par

Affaires réglementaires

Date de révision

Date d'impression

24 déc. 2021

Résumé de la révision

24 déc. 2021

Ce document a été mis à jour pour se conformer à la norme américaine OSHA HazCom 2012 remplaçant la législation actuelle en vertu du 29 CFR 1910.1200 pour s'aligner sur le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH).

Clause de non-responsabilité

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité sont exactes au meilleur de nos connaissances, informations et convictions à la date de sa publication. Elles sont fournies uniquement à titre indicatif pour une manipulation, une utilisation, un traitement, un stockage, un transport, une élimination et une libération en toute sécurité et ne constituent ni une garantie ni une spécification de qualité. Ces informations concernent uniquement le matériau spécifique désigné et peuvent ne pas être valables pour un tel matériau utilisé en association avec d'autres matériaux ou dans un procédé quelconque, sauf mention contraire dans le texte.

Fin de la FDS