

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 6.4

Date de révision 09/06/2024

Date d'impression 09/07/2024

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

Nom du produit : Hexafluorophosphate de
pentaméthylcyclopentadiényltris(acétonitrile)ruthénium(II)

Numéro de produit : RU7096
Marque : SAM
N° CAS : 99604-67-8

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)

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

H315

Provoque une irritation cutanée.

H319

Provoque une grave irritation des yeux.

H335

Peut provoquer une irritation des voies respiratoires.

Conseils de prudence

P261

Évitez de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P264

Bien laver la peau après manipulation.

P271

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

P280

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

P302 + P352

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon.

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 : C16H24N3PRuF6
moléculaire N° CAS : 504,42 g/mol
: 99604-67-8

Composant	Classification	Concentration
Hexafluorophosphate de pentaméthylcyclopentadiényltris(acétonitrile)ruthénium(II)	Irritation de la peau. 2 ; Irritation des yeux. 2A ; STOT SE 3 ; 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 :

les brûlures à l'acide fluorhydrique (HF) nécessitent des premiers soins et un traitement médical immédiats et spécialisés. L'apparition des symptômes peut être retardée jusqu'à 24 heures selon la concentration d'HF. Après décontamination à l'eau, des lésions supplémentaires peuvent survenir en raison de la pénétration/absorption de l'ion fluorure. Le traitement doit viser à lier l'ion fluorure et à atténuer les effets de l'exposition. Les expositions cutanées peuvent être traitées avec un gel de gluconate de calcium à 2,5 %, répété jusqu'à disparition de la brûlure. Les expositions cutanées plus graves peuvent nécessiter une administration sous-cutanée de gluconate de calcium, sauf au niveau des doigts, à moins que le médecin ne soit expérimenté dans cette technique, en raison du risque de lésions tissulaires dues à une pression accrue. L'absorption peut facilement se produire par les zones sous-unguéales et doit être prise en compte lors de la décontamination. En cas d'ingestion, l'administration de lait, de comprimés de carbonate de calcium à croquer ou de lait de magnésie aux victimes conscientes peut prévenir l'absorption de l'ion fluorure. Des conditions telles que l'hypocalcémie, l'hypomagnésémie et les arythmies cardiaques doivent être surveillées, car elles peuvent survenir après une exposition. 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

Premier traitement avec une pâte de gluconate de calcium. En cas de contact avec la peau : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/prendre une douche.

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 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 de carbone Oxydes d'azote (NOx)

Oxydes de phosphore Fluorure
d'hydrogène Oxyde de
ruthénium

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 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'humidité. Manipuler sous gaz inerte. Protéger de l'humidité.

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 Utiliser un équipement de protection des yeux 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)	()Aucune donnée disponible
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 Aucune donnée

disponible

10.6 Produits de décomposition dangereux

Réagit avec l'eau pour former : - Du fluorure d'hydrogène

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
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

L'ion fluorure peut réduire les niveaux de calcium sérique, provoquant éventuellement une hypocalcémie mortelle.
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 Composants Composant

TPQ (lbs)	N° CAS	
-----------	--------	--

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 droit de savoir au Massachusetts

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

Le droit de savoir en Pennsylvanie

Hexafluorophosphate de
pentaméthylcyclopentadiényltris(acétonitrile)ruthénium(II)

99604-67-8

Produits chimiques hautement préoccupants du Maine

Le produit 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

Le droit de savoir dans le New Jersey

Hexafluorophosphate de
pentaméthylcyclopentadiényltris(acétonitrile)ruthénium(II)

99604-67-8

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.

6.4

Date de révision : 09/06/2024 Version :

Date d'impression : 09/07/2024