

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 6.6

Fecha de revisión 09/08/2024

Fecha de impresión 09/09/2024

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad/empresa

1.1 Identificadores de productos

Nombre del producto : Cloruro de rutenio (III) trihidratado

Número de producto :RU7085

Marca :SAM

N.º CAS :13815-94-6

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Productos químicos de laboratorio, Síntesis de sustancias

Usos desaconsejados El producto se suministra bajo la Exención de I+D de la TSCA (Título 40 del Código de Reglamentos Federales, Sección 720.36). Es responsabilidad del destinatario cumplir con los requisitos de la exención de I+D. El producto no podrá utilizarse para fines comerciales no exentos bajo la TSCA, a menos que MilliporeSigma otorgue el consentimiento correspondiente por escrito.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía Materiales avanzados de Stanford

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

Teléfono: +1 (949) 407-8904

Fax: +1 (949) 812-6690

1.4 Teléfono de emergencia Teléfono de

emergencia # +1 (949) 407-8904

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación GHS de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Corrosión cutánea (categoría 1B), H314

Lesiones oculares graves (categoría 1), H318

Para el texto completo de las Declaraciones H mencionadas en esta Sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta del SGA, incluidas las declaraciones de precaución

Pictograma



Palabra de señal

Peligro

Declaraciones de peligro

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Declaraciones de precaución

P260

No respirar el polvo.

P264

Lavar bien la piel después de manipularlo.

P280

Use guantes/ropa/protección ocular/protección facial.

P301 + P330 + P331

EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

P303 + P361 + P353

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Enjuáguese la piel con agua o dúchese.

P304 + P340 + P310

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al exterior y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P305 + P351 + P338 +

P310

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Quítese los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Continúe enjuagando. Llame inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P363

Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

P405

Tienda cerrada.

P501

Eliminar el contenido/recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Peligros no clasificados de otra manera (HNOC) o no cubiertos por el SGA : ninguno

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los ingredientes

3.1 Sustancias Fórmula

Peso : $\text{Cl}_3\text{Ru} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
 molecular N.º CAS : 261,47 g/mol
 : 13815-94-6

Componente	Clasificación	Concentración
Cloruro de rutenio (III) trihidratado		
	Corr. piel 1B; Daño ocular. 1; H314, H318	<= 100 %

Para el texto completo de las Declaraciones H mencionadas en esta Sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Consejo general: El

personal de primeros auxilios debe protegerse. Muestre esta ficha de datos de seguridad al médico de cabecera.

En caso de

inhalación: respirar aire fresco. Llamar a un médico.

En caso de contacto con la piel :

Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Enjuáguese la piel con agua o dúchese. Llame a un médico inmediatamente.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos: enjuagar con abundante agua. Consultar inmediatamente a un oftalmólogo.

Quitar los lentes de contacto.

En caso de

ingestión: tras la ingestión, haga beber agua a la víctima (dos vasos como máximo) y evite el vómito (riesgo de perforación).

Llame a un médico inmediatamente. No intente neutralizar.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados Los síntomas y efectos conocidos más importantes se describen en el etiquetado (ver sección 2.2) y/o en la sección 11.

4.3 Indicación de cualquier atención médica y tratamiento especial necesario inmediatamente No hay datos disponibles

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios 5.1

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados Utilice

medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y al entorno circundante.

Medios de extinción no adecuados Para esta

sustancia/mezcla no existen limitaciones de agentes extintores.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla Gas cloruro de hidrógeno Óxido de rutenio No combustible.

El fuego ambiental puede liberar vapores peligrosos.

5.3 Consejos para bomberos

Permanezca en la zona de peligro únicamente con equipo de respiración autónomo. Evite el contacto con la piel manteniendo una distancia segura o usando ropa protectora adecuada.

5.4 Información adicional: Suprima

(reduzca) los gases, vapores o nieblas con un chorro de agua pulverizada. Evite que el agua de extinción contamine las aguas superficiales o subterráneas.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Consejos para el personal que no forma parte de emergencias: Evitar la inhalación de polvos. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese de que haya ventilación adecuada. Evacue la zona de peligro, observe los procedimientos de emergencia y consulte a un experto.

Para protección personal, ver sección 8.

6.2 Precauciones ambientales No permita que el producto entre en el desagüe.

6.3 Métodos y materiales para contención y limpieza

Cubra los desagües. Recoja, selle y bombee los derrames. Observe las posibles restricciones de material (véanse las secciones 7 y 10). Recoger en seco. Eliminar adecuadamente. Limpiar la zona afectada. Evitar la generación de polvo.

6.4 Referencia a otras secciones

Para su eliminación, consulte la sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura Para conocer las precauciones, consulte la sección 2.2.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento

Bien cerrado. Seco.

Sensible al aire. Higroscópico.

Clase de almacenamiento

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 8A: Materiales combustibles y corrosivos peligrosos

7.3 Usos finales específicos

Aparte de los usos mencionados en el apartado 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Ingredientes con parámetros de control en el lugar de trabajo No contiene sustancias con valores límite de exposición profesional.

8.2 Controles de exposición

Controles de ingeniería adecuados. Cámbiese inmediatamente la ropa contaminada. Aplique protección cutánea preventiva. Lávese las manos y la cara después de trabajar con la sustancia.

Equipo de protección personal

Protección ocular/ facial. Utilice equipo de protección ocular probado y aprobado según las normas gubernamentales pertinentes, como NIOSH (EE. UU.) o EN 166 (UE). Gafas de seguridad ajustadas.

Protección de la piel

Manipular con guantes impermeables.

Esta recomendación se aplica únicamente al producto indicado en la ficha de datos de seguridad que le proporcionamos y para el uso previsto. En caso de disolución o mezcla con otras sustancias y en condiciones diferentes a las establecidas en la norma EN 16523-1, póngase en contacto con el proveedor de guantes con homologación CE (p. ej., KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Contacto total

Material: Caucho de nitrilo

Espesor mínimo de capa: 0,11 mm Tiempo de penetración: 480 min Material probado: KCL 741 Dermatrill® L

Contacto con

salpicaduras Material: Caucho

de nitrilo Espesor mínimo de capa: 0,11 mm

Tiempo de penetración: 480 min Material probado: KCL 741 Dermatrill® L

Ropa de protección

corporal Protección

respiratoria Tipo de filtro

recomendado: Tipo de filtro P2 El empresario debe

garantizar que el mantenimiento, la limpieza y las pruebas de los dispositivos de protección respiratoria se realicen de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Estas medidas deben estar debidamente documentadas cuando se genera polvo.

Nuestras recomendaciones sobre protección respiratoria filtrante se basan en las siguientes normas: DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas complementarias relacionadas con el sistema de protección respiratoria utilizado.

Control de exposición ambiental No dejar que el producto entre en el desagüe.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia	Forma: sólida
b) Olor	No hay datos disponibles
c) Umbral de olor	No hay datos disponibles
d) pH	No hay datos disponibles

e) Fusión punto/punto de congelación	No hay datos disponibles
f) Punto de ebullición inicial y rango de ebullición	No hay datos disponibles
g) Punto de inflamación	()No aplicable
h) Tasa de evaporación i)	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos disponibles
j) Superior/inferior inflamabilidad o límites explosivos	No hay datos disponibles
k) Presión de vapor	No hay datos disponibles
l) Densidad de vapor	No hay datos disponibles
m) Densidad densidad relativa	No hay datos disponibles
n) Solubilidad en agua	No hay datos disponibles
o) Coeficiente de partición: n-octanol/agua	No hay datos disponibles
p) Autoignición temperatura	No hay datos disponibles
q) Descomposición temperatura	No hay datos disponibles
r) Viscosidad s)	No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	No hay datos disponibles
t) Propiedades oxidantes	No hay datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

No hay datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No hay datos disponibles

10.2 Estabilidad química El producto

es químicamente estable en condiciones ambientales estándar (temperatura ambiente).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No hay datos disponibles

10.4 Condiciones a evitar

No hay información disponible

10.5 Materiales incompatibles Zinc

10.6 Productos de descomposición peligrosos En caso de incendio: ver sección 5

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Oral: No hay datos disponibles

Inhalación: No hay datos disponibles.

Dérmica: No hay datos disponibles

No hay datos disponibles

Corrosión/irritación cutánea

Observaciones: No hay datos disponibles

Daño ocular grave/irritación ocular

Observaciones: No hay datos disponibles

Sensibilización respiratoria o cutánea

No hay datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

No hay datos disponibles

Carcinogenicidad

CIIC: Ningún ingrediente de este producto presente en niveles mayores o iguales al 0,1% ha sido identificado como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por el IARC.

NTP: Ningún ingrediente de este producto presente en niveles mayores o iguales al 0,1% ha sido identificado como carcinógeno conocido o previsto por NTP.

OSHA: Ningún componente de este producto presente en niveles mayores o iguales a 0.1% es en la lista de carcinógenos regulados de OSHA.

Toxicidad reproductiva

No hay datos disponibles

No hay datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No hay datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida)

No hay datos disponibles

Peligro de aspiración

No hay datos disponibles

11.2 Información adicional

No hay datos disponibles

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad No
hay datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad No hay datos
disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación
No hay datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo No
hay datos disponibles

12.5 Resultados de la evaluación PBT y mPmB

La evaluación PBT/mPmB no está disponible porque no se requiere/no se realizó una evaluación de seguridad química.
12.6

Propiedades disruptoras endocrinas No hay datos disponibles.

12.7 Otros efectos adversos No hay datos
disponibles

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la eliminación

13.1 Métodos de tratamiento de residuos

Producto

Los materiales de desecho deberán eliminarse de acuerdo con las normativas nacionales y locales.

Deje los productos químicos en sus envases originales. No los mezcle con otros residuos. Manipule los envases sin limpiar como si fueran el producto en sí.

SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

DOT (EE. UU.)

Número ONU: 3260 Clase: 8 Grupo de embalaje: II

Nombre apropiado de envío: Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, nos (trihidrato de cloruro de rutenio (III))

Cantidad reportable (RQ):

Peligro de inhalación de veneno: No

IMDG

Número ONU: 3260 Clase: 8 Grupo de embalaje: II Nombre propio del transporte: SÓLIDO
CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, NEP (trihidrato de cloruro de rutenio(III))

N.º de EMS: FA, SB

Número ONU: 3260 Clase: 8 Grupo de embalaje: II

Nombre apropiado de envío: Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, nos (trihidrato de cloruro de rutenio (III))

SECCIÓN 15: Información regulatoria

Cantidad reportable CERCLA Este material

no contiene ningún componente con una cantidad reportable CERCLA.

Cantidad reportable de sustancias extremadamente peligrosas SARA 304 Este material no contiene

ningún componente con una RQ EHS de la sección 304.

Cantidad de planificación del umbral de sustancias extremadamente peligrosas SARA 302 Este material no contiene ningún

componente con una cantidad de planificación del umbral de sustancias extremadamente peligrosas según la sección 302 EHS.

SARA 313

:Este material no contiene ningún químico.

componentes con números CAS conocidos que exceden los niveles de informe de umbral (De Minimis) establecidos por el Título III, Sección 313 de SARA.

Regulaciones estatales de EE. UU.

Derecho a saber de Massachusetts

Ningún componente está sujeto a la Ley de Derecho a Saber de Massachusetts.

Sustancias químicas altamente preocupantes de

Maine El producto no contiene ninguna sustancia química listada

Sustancias químicas altamente preocupantes en Vermont

El producto no contiene ninguna sustancia química enumerada.

Sustancias químicas altamente preocupantes en Washington

El producto no contiene ninguna sustancia química enumerada.

Los ingredientes de este producto se reportan en los siguientes inventarios: TSCA: El producto contiene sustancias que no figuran en el inventario TSCA.

Lista de TSCA

Ninguna sustancia está sujeta a una regla de nuevo uso significativo.

Ninguna sustancia está sujeta a los requisitos de notificación de exportación TSCA 12(b).

SECCIÓN 16: Otra información

Más información

Si bien la información se considera correcta, no es exhaustiva y se utilizará únicamente como guía, basada en el conocimiento actual de la sustancia o mezcla química y aplicable a las precauciones de seguridad adecuadas para el producto. No constituye garantía alguna de las propiedades del producto.

