

Hoja de datos de seguridad

Fecha de creación 22-Jun-2008

Fecha de revisión 10-mayo-2023

Revisión número 4

1. Identificación

Nombre del producto	Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)rodio(I)
Cat No. :	RH3392
No CAS	36.620 - 11 - 8
Sinónimos	No hay información disponible
Uso recomendado	químicos de laboratorio.
Usos no recomendados	Uso de alimentos, medicamentos, pesticidas o productos biocidas.

Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Empresa

Materiales Avanzados de
Stanford 23661 Birtcher Dr. Lake
Forest, CA 92630 Estados
Unidos
Tel: (949) 407-8904

Número de teléfono de emergencia

Tel: (949) 407-8904

2. Identificación de peligros

Clasificación

Este producto químico es considerado peligroso por la Norma de Comunicación de Peligros de OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200).

Sólidos inflamables	Categoría 2
Corrosión/irritación de la piel	Categoría 1 B
Daño ocular grave/irritación ocular	Categoría 1
Toxicidad específica del órgano objetivo (exposición única) Órganos objetivo - Sistema	Categoría 3

Elementos de etiqueta

Palabra de señal

Peligro

Declaraciones de peligro

Sólido inflamable
Causa quemaduras graves en la piel y daños

oculares Puede causar irritación respiratoria

**Declaraciones de precaución****Prevención**

No respirar polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol

Lavar la cara, las manos y cualquier piel expuesta a fondo después de la manipulación Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial Usar solo al aire libre o en un área bien ventilada

Manténgase alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. - No fumadores Terreno / contenedor de bono y equipo de recepción

Utilizar equipos eléctricos/ventiladores/de iluminación a prueba de explosiones

Respuesta

Llame inmediatamente a un centro de envenenamiento o a un médico

Inhalación

Si se inhala: sacar a la víctima al aire fresco y mantenerse en reposo en una posición cómoda para respirar

Piel

Si está en la piel (o cabello): Quítate inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducha Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla

Ojos

Si en los ojos: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Retira las lentes de contacto, si están presentes y son fáciles de hacer.

Ingestión

Si se traga: enjuague la boca. NO induca vómitos

Fuego

En caso de incendio: Use CO₂, productos químicos secos o espuma para la extinción

Almacenamiento

Tienda cerrada

Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado

Eliminación

Eliminar el contenido/contenedor a una planta de eliminación de residuos aprobada

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

Ninguno identificado

3. Composición/Información sobre los ingredientes

Componente	No CAS	Peso %
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)rodio(I)	36.620 - 11 - 8	94

4. Medidas de primeros auxilios

Asesoramiento general

Muestre esta hoja de datos de seguridad al médico presente. La atención médica inmediata es requerido.

Contacto ocular
15 minutos.

Enjuague inmediatamente con mucha agua, también debajo de los párpados, durante al menos

Se requiere atención médica inmediata. Mantenga los ojos abiertos mientras enjuaga.

Contacto con la piel Lava inmediatamente con jabón y mucha agua mientras quitas toda la ropa y los zapatos contaminados. Llame a un médico inmediatamente.**Inhalación**

Retirar al aire fresco. Si no respira, respira artificialmente. Llame a un médico o veneno

centro de control inmediatamente. No utilice el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; dar respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo equipada con un válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio apropiado.

Ingestión

Se requiere atención médica inmediata. No induca vómitos. Beba mucha agua. Nunca dé nada por boca a una persona inconsciente.

Síntomas y efectos más importantes

Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. El producto es un material corrosivo. El uso de lavado gástrico o emesis está contraindicado. Se debe investigar la posible perforación del estómago o del esófago: la ingestión causa hinchazón grave, daño grave al tejido delicado y peligro de perforación.

Notas para el médico

Tratar sintomáticamente

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados CO 2, químico seco, arena seca, espuma resistente al alcohol.

Medios de extinción inadecuados No hay información disponible

Punto Flash

No hay información disponible

Método -

No hay información disponible

Temperatura de autoencendido No hay información disponible

Límites de explosión**superior**

No hay datos disponibles

Más abajo

No hay datos disponibles

Sensibilidad al impacto mecánico No hay información disponible

Sensibilidad a la descarga estática No hay información disponible

Peligros específicos derivados del producto químico

El producto causa quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas.

Productos de combustión peligrosos

monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO₂). óxidos de boro. Fluoruro de hidrógeno gaseoso (HF). El flúor.

Equipo de protección y precauciones para bomberos

Como en cualquier incendio, use aparatos respiratorios autónomos con demanda de presión, MSHA / NIOSH (aprobados o equivalentes) y equipo de protección completo. La descomposición térmica puede conducir a la liberación de gases y vapores irritantes.

NFPA

Salud
3

Inflamabilidad
d
2

La inestabilidad
ad
1

Peligros físicos
N/A

6. Medidas de liberación accidental

Precauciones personales
seguras. Evitar

Utilice equipos de protección personal según sea necesario. Evacuar al personal a áreas

contacto con la piel, los ojos o la ropa.

Precauciones ambientales

No debe ser liberado al medio ambiente. No permita que el material contamina el suelo sistema de agua. Ver la Sección 12 para información ecológica adicional.

Métodos de contención y limpieza Barrar y palar en recipientes adecuados para su eliminación. Evite la formación de polvo. arriba

7. Manejo y almacenamiento

Manejo

Usar equipo de protección personal/protección facial. No entres en los ojos, en la piel o en la ropa. Use solo bajo una capucha de humo químico. No respirar polvo. No ingesta. Si se traga, busque asistencia médica inmediata.

Almacenamiento.

Mantener en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado. Proteger de la humedad. Manténgase alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. - No fumar. Tienda

bajo una atmósfera inerte. Mantenga bajo nitrógeno. Materiales incompatibles. Ácidos. Las bases. Fuertes agentes oxidantes.

8. Controles de exposición / protección personal

Directrices de exposición Este producto no contiene ningún material peligroso con exposición ocupacional. límites establecidos por los organismos reguladores específicos de la región.

Medidas de ingeniería Utilice equipos eléctricos/ventiladores/de iluminación a prueba de explosiones. Asegúrese de que las estaciones de lavado ocular y las duchas de seguridad están cerca de la ubicación de la estación de trabajo.

Equipo de protección personal

Usar gafas de protección apropiadas o gafas de seguridad química como se describe en las regulaciones de protección ocular y facial de OSHA en 29 CFR 1910.133 o la norma europea EN166.

Protección de la piel y del cuerpo Use guantes y ropa protectores apropiados para prevenir la exposición de la piel.

Protección respiratoria Siga las regulaciones de respiradores de OSHA que se encuentran en 29 CFR 1910.134 o la norma europea EN 149. Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA o la norma europea EN 149 si se exceden los límites de exposición o si se experimentan irritaciones u otros síntomas.

Tipo de filtro recomendado: Filtro de partículas conforme a la norma EN 143.

Medidas de higiene Manejar de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industriales.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Polvo sólido
Apariencia	Rojo
olor	No hay información disponible
Umbral de olor	No hay información disponible
El pH	No hay información disponible
Punto de fusión/Rango	209 - 211 °C / 408.2 - 411.8 °F
Punto de ebullición/Rango	No hay información disponible
Punto Flash	No hay información disponible
Tasa de evaporación	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible
Límites de inflamabilidad o explosividad superior	No hay datos disponibles
Más abajo	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay información disponible
Densidad de vapor	No aplicable
Gravidad Específica	No hay información disponible
Solubilidad	No hay información disponible
coeficiente de partición; n-octanol/agua	No hay datos disponibles
Temperatura de autoencendido	No hay información disponible
Temperatura de descomposición	No hay información disponible
Viscosidad	No aplicable
Fórmula Molecular	C14 H16 B F4 Rh
Peso Molecular	373.99

10. Estabilidad y reactividad

Peligro reactivo No se conoce, basado en la información disponible

Estabilidad Higroscópico. sensible al calor. Sensible al aire.

Condiciones a evitar calor.	Manténgase alejado de llamas abiertas, superficies calientes y fuentes de ignición. Exceso de calor.
	Productos incompatibles. Exposición al aire húmedo o al agua.
Materiales incompatibles	Ácidos, bases, agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de boro, fluoruro de hidrógeno gaseoso	(HF), flúor
Polimerización peligrosa	No hay información disponible.
Reacciones peligrosas	Ninguno bajo procesamiento normal.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda

Información del producto	No hay información de toxicidad aguda disponible para este producto
LD50 oral	Según los datos de la ATE, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.
LD50 dérmico	Según los datos de la ATE, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.
Niebla LC50	Según los datos de la ATE, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 5 mg/l.

Información del componente

Productos Sinérgicos	No hay información disponible
-----------------------------	-------------------------------

Toxicológicos

Efectos tardíos e inmediatos, así como efectos crónicos de la exposición a corto y largo

<u>plazo Irritación</u>	No hay información disponible
--------------------------------	-------------------------------

Sensibilización	No hay información disponible
------------------------	-------------------------------

Carcinogenicidad carcinógeno.	La tabla siguiente indica si cada agencia ha enumerado cualquier ingrediente como
---	---

Componente	No CAS	IARC	NTP	ACGIH	la OSHA	México
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)rhodi(I)	36.620 - 11 - 8	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado

Efectos mutagénicos	No hay información disponible
----------------------------	-------------------------------

Efectos reproductivos	No hay información disponible.
------------------------------	--------------------------------

Efectos en el desarrollo	No hay información disponible.
---------------------------------	--------------------------------

Teratogenicidad	No hay información disponible.
------------------------	--------------------------------

STOT - exposición única	Sistema respiratorio
--------------------------------	----------------------

STOT - exposición repetida	Ninguno conocido
-----------------------------------	------------------

Peligro de aspiración	No hay información disponible
------------------------------	-------------------------------

Síntomas / efectos, tanto agudos como retrasados	El producto es un material corrosivo. El uso de lavado gástrico o emesis está contraindicado. Se debe investigar la posible perforación del estómago o del esófago: la ingestión causa hinchazón grave, daño grave al tejido delicado y peligro de perforación.
---	---

Información sobre disruptores endocrinos	No hay información disponible
---	-------------------------------

Otros efectos adversos	Las propiedades toxicológicas no han sido completamente investigadas.
-------------------------------	---

12. Información ecológica

Ecotoxicidad

Persistencia y degradabilidad	Soluble en agua La persistencia es poco probable basándose en la información disponible.
Bioacumulación/acumulación	No hay información disponible.
Movilidad	Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación de residuos Los generadores de residuos químicos deben determinar si un producto químico descartado se clasifica como

residuos peligrosos. Los generadores de residuos químicos también deben consultar las regulaciones locales, regionales y nacionales de residuos peligrosos para garantizar una clasificación completa y precisa.

14. Información sobre el transporte

DOT

ONU-No	UN1325
Clase de peligro	4.1
Grupo de embalaje	II

TDG

ONU-No	UN1325
Clase de peligro	4.1
Grupo de embalaje	II

la IATA

ONU-No	UN1325
Nombre de envío correcto	Sólido inflamable, orgánico, n.o.p.
Clase de peligro	4.1
Grupo de embalaje	II

IMDG/OMI

ONU-No	UN1325
Nombre de envío correcto	Sólido inflamable, orgánico, n.o.p.
Clase de peligro	4.1
Grupo de embalaje	II

15. Información normativa

Estados Unidos de América Inventario

Componente	No CAS	TSCA	Notificación de inventario TSCA -Activo-Inactivo	Banderas Reguladoras TSCA - EPA
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)rodio(I)	36.620 - 11 - 8	-	-	-

Leyenda:

TSCA US EPA (TSCA) - Ley de Control de Sustancias Tóxicas, (40 CFR Parte 710)

X - Listado

'-' - No Listado

**TSCA - Por 40 CFR 751, Regulación de Ciertas
Sustancias y Mezclas Químicas, Bajo la Sección 6 (h)
de TSCA (PBT)**

No aplicable

TSCA 12(b) - Notificaciones de exportación

No aplicable

Inventarios internacionales

Canadá (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japón (ENCS), Japón (ISHL), Australia (AICS), China (IECSC), Corea (KECL).

Componente	No CAS	DSL	NDL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)rodio(I)	36.620 - 11 - 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

KECL - Número NIER o número KE(<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Regulaciones federales de los Estados Unidos

SARA 313 No aplicable

SARA 311/312 Categorías de peligro Ver sección 2 para más información

CWA (Ley de Agua Limpia) No aplicable

Ley de aire limpio No aplicable

OSHA - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional No aplicable

CERCLA No aplicable

California Proposición 65 Este producto no contiene ningún producto químico de la Propuesta 65.

Regulaciones Estatales del Derecho a Saber No aplicable

Departamento de Transporte de los Estados Unidos

Cantidad reportable (RQ): N

Contaminantes marinos DOT N

Contaminantes marinos graves del DOT N

Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos Este producto no contiene ningún producto químico de DHS.

Otros reglamentos internacionales

México - Grado No hay información disponible

Autorización/Restricciones según REACH de la UE No aplicable

Componente	No CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - Substancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a ciertas sustancias peligrosas	Reglamento REACH (CE 1907/2006) artículo 59 - Lista candidata de sustancias de gran preocupación (SVHC)
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)rodio(I)	36.620 - 11 - 8	-	-	-

Normas/legislación específicas de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o mezcla

Componente	No CAS	VPH de la OCDE	Contaminante orgánico persistente	Potencial de agotamiento del ozono	Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)
Tetrafluoroborato de bis(norbornadieno)rodio (I)	36.620 - 11 - 8	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

Componente	No CAS	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades elegibles para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades elegibles para los requisitos del informe de seguridad	Convenio de Rotterdam (PIC)	Convenio de Basilea (Residuos Peligrosos)
Bis(norbornadieno)rodio(I) tetrafluoroborato	36.620 - 11 - 8	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

16. Otra información

Preparado por Materiales avanzados de Stanford
Correo electrónico:sales@samaterials.com
www.samaterials.com

Fecha de creación 22-Jun-2008
10-May-2023
Fecha de revisión 10-May-2023
Fecha de impresión

Descargo de responsabilidad

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta a lo mejor de nuestro conocimiento, información y creencia en la fecha de su publicación. La información proporcionada está diseñada solo como una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación seguros y no debe considerarse una garantía o especificación de calidad. La información se refiere solo al material específico designado y no puede ser válida para dicho material utilizado en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto.

Fin del SDS