

FICHA DE DATOS DE SEGURIDADVersión 6.3
Fecha de revisión 20/02/2024
Fecha de impresión 03/08/2025**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad/empresa****1.1 Identificadores de productos**

Nombre del producto : Bis(ciclopentadienil)circonio(IV)
complejo de
bis(trifluorometanosulfonato)tetrahidrofurano

Número de producto : ZR5654
Marca : SAM
N.º CAS : 89672-77-5

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

Usos identificados : Productos químicos de laboratorio, Síntesis de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Stanford Advanced
Materiales
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA 92630
EE.UU

Teléfono : + 1 (949) 407-8904
Fax : +1 (949) 812-6690

1.4 Número de 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)**

Irritación cutánea (Categoría 2), H315

Irritación ocular (Categoría 2A), H319

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única, categoría 3), sistema respiratorio, H335

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

Advertencia

Declaraciones de peligro

H315

H319

H335

Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede causar irritación respiratoria.

Consejos de precaución P261

P264

P271

P280

P302 + P352

P304 + P340 + P312

P305 + P351 + P338

P332 + P313

P337 + P313

P362

P403 + P233

P405

P501

Evite respirar el polvo.

Lavar bien la piel después de manipularlo.

Usar únicamente en exteriores o en un área bien ventilada. Usar guantes/protección ocular/protección facial. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al exterior y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si se encuentra mal. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con abundante agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando.

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico. Quitarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el envase bien cerrado. Guardar bajo llave.

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

2.3 Peligros no clasificados de otro modo (HNO) o no cubiertos por el SGA-ninguno

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los ingredientes

3.1 Sustancias

Sinónimos

: Bis(ciclopentadienil)circonio(IV)
complejo de bis(trifluorometanosulfonato) THF
Di(ciclopentadienil)circonio(IV)
complejo de bis(trifluorometanosulfonato) THF complejo de
bis(trifluorometanosulfonato) THF de zirconoceno

Fórmula

: $\text{C}_{40}\text{H}_{40}\text{F}_6\text{O}_6\text{S}_2\text{Zr}$

Peso molecular

: 591,65 g/mol

N.º CAS

: 89672-77-5

Componente	Clasificación	Concentración
Bis(trifluorometanosulfonato) de bis(ciclopentadienil)circonio,		
	Irritación de la piel. 2; Irritación de los ojos. 2A; STOT SE 3; H315, H319, H335	<= 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

Consejos generales

Muestre esta hoja de datos de seguridad del material al médico de turno.

Si se inhala

En caso de inhalación: aire fresco.

En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Enjuáguese la piel con agua o dúchese.

En caso de contacto con los ojos

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

En caso de ingestión

En caso de ingestión: dar de beber inmediatamente agua a la víctima (máximo dos vasos). Consultar a un médico.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como 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

Agua Espuma Dióxido de carbono (CO₂) Polvo seco

Medios de extinción inadecuados

Para esta sustancia/mezcla no se dan limitaciones de agentes extintores.

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla

Óxidos de carbono

óxidos de azufre

fluoruro de hidrógeno

óxidos de circonio

Combustible.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden propagarse por el suelo.

Forma mezclas explosivas con el aire al calentarse intensamente.

En caso de incendio es posible que se formen gases de combustión o vapores peligrosos.

5.3 Consejos para los 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 Más información

Retire el recipiente de la zona de peligro y enfríelo con agua. 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 los servicios de emergencia: Evitar la inhalación de polvos. Evitar el contacto con la sustancia. Asegurar una ventilación adecuada. Mantener alejado del calor y de fuentes de ignición. Evacuar la zona de peligro, seguir los procedimientos de emergencia y consultar a un experto.
Para protección personal, ver sección 8.

6.2 Precauciones ambientales No permita que el producto entre en los desagües.

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

Consejos sobre protección contra incendios y explosiones

Mantener alejado de llamas abiertas, superficies calientes y fuentes de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas estáticas.

Medidas de higiene

Cámbiese inmediatamente la ropa contaminada. Aplique protección cutánea preventiva. Lávese las manos y la cara después de manipular la sustancia.

Para precauciones ver sección 2.2.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento

Bien cerrado. Seco.

Clase de almacenamiento

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 11: Sólidos combustibles

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

Componente	N.º CAS	Valor	Control parámetros	Base
Bis(ciclopentadieno)nyl)circonio bis(tri-fluorometanosulfonato),	89672-77-5	TWA	5 mg/m3	EE. UU. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-1 Límites para contaminantes del aire
		TWA	5 mg/m3	EE. UU. Valores límite de umbral (TLV) de la ACGIH
	Observaciones	No clasificable como carcinógeno humano.		
		STEL	10 mg/m3	EE. UU. Valores límite de umbral (TLV) de la ACGIH
		No clasificable como carcinógeno humano.		
		TWA	5 mg/m3	EE. UU. Recomendado por NIOSH Límites de exposición
		CALLE	10 mg/m3	EE. UU. Recomendado por NIOSH Límites de exposición
		PEL	5 mg/m3	Límites de exposición permisibles en California para sustancias químicas contaminantes (Título 8, Artículo 107)
		STEL	10 mg/m3	Límites de exposición permisibles en California para sustancias químicas contaminantes (Título 8, Artículo 107)

8.2 Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados

Cámbiese inmediatamente la ropa contaminada. Aplique protección cutánea preventiva. Lávese las manos y la cara después de manipular la sustancia.

Equipo de protección personal

Protección para los ojos y la cara

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

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 completo

Material: caucho de nitrilo

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

Contacto contra salpicaduras

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

Protección corporal

Ropa protectora antiestática ignífuga.

Protección respiratoria

Tipo de filtro recomendado: Tipo de filtro P2

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y las pruebas de los equipos de protección respiratoria se realicen según las instrucciones del fabricante. Estas medidas deben estar debidamente documentadas.

Se requiere 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 la exposición ambiental No permita que el producto entre en los desagües.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia	Forma: polvo Color: marrón claro
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	79 °C (174 °F) - vaso cerrado No
h) Tasa de evaporación	hay datos disponibles
i) 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	No hay datos disponibles
densidad relativa	No hay datos disponibles
n) Solubilidad en agua	No hay datos disponibles
o) Coeficiente de reparto: n-octanol/agua	No hay datos disponibles
p) Autoignición temperatura	No hay datos disponibles
q) Descomposición temperatura	No hay datos disponibles
r) Viscosidad	No hay datos disponibles
s) Propiedades explosivas	No hay datos disponibles
t) Propiedades oxidantes	ninguno

9.2 Otra información de seguridad No hay datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Forma mezclas explosivas con el aire al calentarse intensamente.

Un rango de aproximadamente 15 Kelvin por debajo del punto de inflamación se considera crítico. En general, para sustancias y mezclas orgánicas inflamables, se aplica lo siguiente: con una distribución fina, al arremolinarse, generalmente se puede asumir un potencial de explosión de polvo.

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

Evite la humedad.

Fuerte calentamiento.

10.5 Materiales incompatibles

ácidos, bases, agentes oxidantes, oxígeno

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 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% está 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 Inhalación - Puede causar irritación respiratoria.

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida) No hay datos disponibles

Peligro de aspiración

No hay datos disponibles

11.2 Información adicional

Hasta donde sabemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas no se han investigado a fondo., Depresión del sistema nervioso central, narcosis, Tos, Dificultad para respirar, Náuseas, Mareos, Dolor de cabeza, Inconsciencia.

Estómago - Irregularidades - Basado en evidencia humana

Estómago - Irregularidades - Basado en evidencia humana

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 o 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 residuos deben eliminarse de acuerdo con la normativa nacional y local. 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.)

Mercancía no peligrosa

IMDG

Mercancía no peligrosa

Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA)

Mercancía no peligrosa

Más información

No clasificado como peligroso en el sentido de la normativa de transporte.

SECCIÓN 15: Información regulatoria

Componentes del SARA 302

Este material no contiene ningún componente con una sección 302 EHS TPQ.

Componentes del SARA 313

Este material no contiene ningún componente químico con números CAS conocidos que excedan los niveles de informe de umbral (De Minimis) establecidos por SARA Título III, Sección 313.

Peligros de SARA 311/312

Peligro agudo para la salud, peligro crónico para la salud

Componentes del derecho a saber de Massachusetts

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

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.

Versión: 6.3

Fecha de revisión: 20/02/2024

Fecha de impresión: 08/03/2025