

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de revisión 31 de marzo de 2024

Número de revisión 3

1. Identificación

Nombre del producto	dicloruro de bis(terc-butilciclopentadienil)hafnio(IV)
N.º de gato:	H27638
N.º CAS	33010-55-8
Sinónimos	No hay información disponible
Uso recomendado	Productos químicos de laboratorio.
Usos desaconsejados	Uso de alimentos, medicamentos, pesticidas o productos biocidas.

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

Número de teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : + 1 (949) 407-8904

2. Identificación de peligros

Clasificación

Este producto químico se considera peligroso según la Norma de comunicación de peligros de OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200).

Corrosión o irritación cutánea. Lesiones oculares graves o irritación ocular. Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única). Órganos diana: Sistema respiratorio.	Categoría 2 Categoría 2 Categoría 3
---	---

Elementos de la etiqueta

Palabra de señal

Advertencia

Declaraciones de peligro

Provoca irritación de la piel.

Provoca irritación ocular grave.

Puede causar irritación respiratoria.



Declaraciones de precaución

Prevención

Lávese bien la cara, las manos y cualquier zona de piel expuesta después de manipular. Use guantes/ropa/protección ocular/protección facial. Evite respirar polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol.

Úselo solo al aire libre o en un área bien ventilada.

Inhalación

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se siente mal.

Piel

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. Si se produce irritación de la piel: Consultar a un médico.

Quitarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla. **Ojos**

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. Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.

Almacenamiento

Conservar en un lugar bien ventilado. Mantener el envase bien cerrado.

Guardar bajo llave.

Desecho

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

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

Ninguno identificado

3. Composición/Información sobre los ingredientes

Componente	N.º CAS	Peso %
dicloruro de bis(terc-butilciclopentadienil)hafnio(IV)	33010-55-8	<=100

4. Medidas de primeros auxilios

Consejos generales	Si los síntomas persisten, llame a un médico.
Contacto visual	Enjuague inmediatamente con abundante agua, incluso debajo de los párpados, durante al menos 15 minutos. Busque atención médica.
Contacto con la piel	Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si la irritación persiste, consultar a un médico.
Inhalación	Trasladar a la persona afectada al aire libre. Si no respira, administrar respiración artificial. Consultar a un médico si se presentan síntomas.
Ingestión	Enjuague la boca con agua y beba abundante agua después. Consulte a un médico si presenta síntomas.
Síntomas y efectos más importantes	Ninguna razonablemente previsible.

Notas para el médico Tratar sintomáticamente

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción inadecuados No hay información disponible

Punto de inflamabilidad No hay información disponible
Método - No hay información disponible

Límites de explosión por temperatura de autoignición No hay información disponible

Superior No hay datos disponibles
Más bajo No hay datos disponibles

Sensibilidad al impacto mecánico No hay información disponible

Sensibilidad a la descarga estática No hay información disponible

Peligros específicos derivados de la sustancia química
 Mantener el producto y el envase vacío alejados del calor y de fuentes de ignición.

Productos de combustión peligrosos No se conoce ninguno.

Equipo de protección y precauciones para bomberos

Como en cualquier incendio, utilice un aparato de respiración autónomo con demanda de presión, aprobado por MSHA/NIOSH o equivalente) y equipo de protección completo.

Asociación Nacional de Protección Ambiental

Salud	Inflamabilidad	Inestabilidad	Peligros físicos
2	1	0	-

6. Medidas en caso de liberación accidental

Precauciones personales Asegúrese de que haya ventilación adecuada. Utilice el equipo de protección personal necesario. Evite la formación de polvo.

Precauciones ambientales No debe liberarse al medio ambiente. Consulte la Sección 12 para obtener información ecológica adicional.

Métodos de contención y limpieza Barra y pala para depositar en contenedores adecuados para su eliminación. Manténgalo en un recipiente adecuado y cerrado. **Arriba** contenedores para eliminación.

7. Manipulación y almacenamiento

Manejo Use equipo de protección personal/protección facial. Asegúrese de que haya ventilación adecuada. Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite la ingestión y la inhalación. Evite la formación de polvo.

Almacenamiento. Mantener los envases bien cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado.

8. Controles de exposición / protección personal

Pautas de exposición

Componente	Valor límite de la ACGIH	Nivel de exposición permitido (PEL) de OSHA	NIOSH	México OEL (TWA)
Bis(terc-butilciclopentadieno) dicloruro de l)hafnio(IV)	TWA: 0,5 mg/m ³		IDLH: 50 mg/m ³ TWA: 0,5 mg/m ³	TWA: 0,5 mg/m ³

Legenda

ACGIH-Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
NIOSH:NIOSH - Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional

Medidas de ingeniería

Asegúrese de que las estaciones lavajoyos y las duchas de seguridad estén cerca de la ubicación de la estación de trabajo.

Equipo de protección personal**Protección para los ojos y la cara**

Use anteojos protectores adecuados o gafas de seguridad química según lo descrito en las regulaciones de protección de ojos y rostro de OSHA en 29 CFR 1910.133 o la norma europea EN166.

Protección de la piel y el cuerpo

Use guantes y ropa protectora adecuados para evitar 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. Utilice un respirador aprobado por NIOSH/MSHA o la norma europea EN 149 si se exceden los límites de exposición o si se experimenta irritación u otros síntomas.

Tipo de filtro recomendado:

Filtro de partículas conforme a la norma EN 143.

Medidas de higiene

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Sólido
Apariencia	Crema
Olor	No hay información disponible
Umbral de olor	No hay información disponible
pH	No hay información disponible
Punto/rango de fusión	195 °C / 383 °F
Punto/rango de ebullición	No hay información disponible
Punto de inflamabilidad	No hay información disponible
Tasa de evaporación	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas) Límites de inflamabilidad o explosividad	No hay información disponible
Superior	No hay datos disponibles
Más bajo	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay información disponible
Densidad de vapor	No aplicable
Peso específico	No hay información disponible
Solubilidad	No hay información disponible
Coefficiente de partición; n-octanol/agua	hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	No hay información disponible
Viscosidad de temperatura de descomposición	No hay información disponible
Fórmula molecular	C ₁₈ H ₂₆ Cl ₂ Hf
Peso molecular	491.80

10. Estabilidad y reactividad

Peligro reactivo	Ninguna conocida, según la información disponible.
Estabilidad	Estable en condiciones normales.
Condiciones a evitar	Productos incompatibles.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos	Ninguno en condiciones normales de uso.
Polimerización peligrosa	No se produce polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas	Ninguno bajo procesamiento normal.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda

Información del producto

Información del componente

Productos toxicológicamente sinérgicos No hay información disponible

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos de la exposición a corto y largo plazo.

Irritación No hay información disponible

Sensibilización No hay información disponible

Carcinogenicidad La siguiente tabla indica si cada agencia ha incluido algún ingrediente como carcinógeno.

Componente	N.º CAS	CIIC	Protocolo de transferencia de calor (NTP)	ACGIH	OSHA	México
Bis(terc-butilciclopentadienil)hafnio(IV)dicloruro	33010-55-8	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 demorado No hay información disponible

Información sobre disruptores endocrinos No hay información disponible

Otros efectos adversos Las propiedades toxicológicas no se han investigado completamente.

12. Información ecológica

Ecotoxicidad

No vaciar en desagües.

Persistencia y degradabilidad No hay información disponible

Bioacumulación/Acumulación No hay información disponible.

Movilidad No hay información disponible.

13. Consideraciones sobre la eliminación

Métodos de eliminación de residuos

Los generadores de residuos químicos deben determinar si una sustancia química desechada se clasifica como residuo peligroso. Asimismo, deben consultar la normativa local, regional y nacional sobre residuos peligrosos para garantizar una clasificación completa y precisa.

14. Información de transporte

PUNTO

- **TDG**

Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA)

No regulado

No regulado

No regulado

IMDG/OMI No regulado

15. Información reglamentaria**Inventario de los Estados Unidos de América**

Componente	N.º CAS	Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Notificación de inventario de TSCA - Activo-Inactivo	TSCA - Regulación de la EPA Banderas
Bis(terc-butilciclopentadienil)hafn dicloruro de io(IV)	33010-55-8	-	-	-

Leyenda:

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) EPA de EE. UU. (TSCA) - Ley de Control de Sustancias Tóxicas, (40 CFR Parte 710)

X - Listado

-' - No listado

TSCA - Según 40 CFR 751, Regulación de ciertas sustancias y mezclas químicas, según la Sección 6(h) de la TSCA (PBT) No aplicable

Ley de Sustancias Controladas 12(b)-Avisos de Exportación

No aplicable

Inventarios internacionales

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

Componente	N.º CAS	DSL	Licencia de conducir no	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	Sistema Integrado de Información de Contabilidad de	IECSC	KECL
Bis(terc-butilciclopentadienil)hafn dicloruro de io(IV)	33010-55-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

KECL-Número NIER o número KE (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)**Regulaciones federales de EE. UU.****SARA 313**

Sección 313 del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA). Este producto no contiene ninguna sustancia química sujeta a los requisitos de notificación de la Ley ni del Título 40 del Código de Regulaciones Federales, Parte 372.

Categorías de peligro SARA 311/312

Si este producto cumple con los criterios de informes de niveles 311/312 de EPCRA en 40 CFR 370, consulte la Sección 2 de esta SDS para conocer las clasificaciones apropiadas.

CWA (Ley de Agua Limpia) No aplicable

Ley de Aire Limpio No aplicable

OSHA-Administración de Seguridad y Salud Ocupacional No aplicable

CERCLA

Este material, tal como se suministra, no contiene ninguna sustancia regulada como peligrosa según la Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental (CERCLA) (40 CFR 302) ni la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA) (40 CFR 355). Es posible que existan requisitos específicos de notificación a nivel local, regional o estatal en relación con las liberaciones de este material.

Proposición 65 de California

Este producto no contiene ningún químico de la Proposición 65.

Reglamento sobre el derecho a saber de los estados de EE. UU.

No aplicable

Departamento de Transporte de los Estados

Unidos Cantidad reportable (RQ): Contaminante norte
 marino del DOT norte
 Contaminante marino severo del DOT norte

Departamento de Seguridad Nacional de los
 Estados Unidos

Este producto no contiene ningún químico DHS.

Otros reglamentos internacionales**México - Grado**

No hay información disponible

Autorización/Restricciones según REACH de la UE

No aplicable

Componente	N.º CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - Sustancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones Sobre ciertos peligros Sustancias	Reglamento REACH (CE 1907/2006) artículo 59 - Lista de candidatos de Sustancias de muy alta Preocupación (SVHC)
Bis(terc-butilciclopentadienil)hafnio dicloruro de m(IV)	33010-55-8	-	-	-

Normativa/legislación sobre seguridad, salud y medio ambiente específica para la sustancia o mezcla

Componente	N.º CAS	VPH de la OCDE	Orgánico persistente Contaminante	Agotamiento del ozono Potencial	Restricción de Peligroso Sustancias (RoHS)
Bis(terc-butilciclopentadienilo) dicloruro de hafnio(IV)	33010-55-8	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplen con una 'definición' de sustancia perfluoroalquilada y polifluoroalquilada (PFAS)? No aplicable

Otros reglamentos internacionales

Componente	N.º CAS	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades calificadas para accidentes graves Notificación	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades calificadas para el informe de seguridad Requisitos	Róterdam Convención (PIC)	Convenio de Basilea (Desechos peligrosos)
Bis(terc-butilciclopentadienilo) dicloruro de hafnio(IV)	33010-55-8	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

16. Otra información**Preparado por**

Departamento de Salud, Seguridad y Medio Ambiente
 Correo electrónico: chem.techinfo@thermofisher.com
 www.thermofisher.com

Fecha de revisión

31 de marzo de 2024

Fecha de impresión

31 de marzo de 2024

Resumen de la revisión

Nuevo proveedor de servicios de respuesta telefónica de emergencia.

Descargo de responsabilidad

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta según nuestro leal saber y entender en el momento

Fecha de su publicación. La información proporcionada se ofrece únicamente como guía para la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación seguros, y no debe considerarse una garantía ni una especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material específico designado y puede no ser válida para dicho material utilizado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto.

Fin del SDS