

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento UK SI 2019/758 y UK SI 2020/1577 en su forma modificada

Fecha de revisión 26-Feb-2024

Revisión número 3

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA EMPRESA/EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Descripción del
producto: Cat No. :
Fórmula Molecular

Hidrato de bromuro de terbio(III)
BR1961
TbBr₃. xH₂O

1.2. Usos identificados relevantes de la sustancia o mezcla y usos no

recomendados Uso recomendado Productos químicos de laboratorio.
Usos aconsejados contra No hay información disponible

1.3. Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Empresa	Materiales : avanzados de Stanford 23661 Birtcher Dr. Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos
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 LOS PERIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación CLP - De acuerdo con las regulaciones GB-CLP UK SI 2019/720 y UK SI 2020/1567

Peligros físicos

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Peligros para la salud

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Peligros ambientales

Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

SAFETY DATA SHEET

Terbium(III) bromide hydrate

Revision Date 26-Feb-2024

Texto completo de las declaraciones de peligro: ver sección 16

2.2. Elementos de etiqueta

Ninguno requerido

2.3. Otros peligros

No hay información disponible
Este producto no contiene perturbadores endocrinos conocidos o sospechosos.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

3.1. Sustancias

Componente	No CAS	CE No	Peso %	Clasificación CLP - De acuerdo con las regulaciones GB-CLP UK SI 2019/720 y UK SI 2020/1567
Hidrato de bromuro de terbio(III)	N/A		(= 100)	-
Bromuro de terbio (TbBr ₃)	14.456 - 47 - 4	EEC No. 238-442-3	0	-

Texto completo de las declaraciones de peligro: ver sección 16

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMERA OYUDA

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

ContactoEnjuagar inmediatamente con mucha agua, también debajo de los párpados, durante al menos 15 minutos. Busque atención médica.

Contacto con la piel Lava inmediatamente con mucha agua durante al menos 15 minutos. Busque atención médica inmediatamente si aparecen síntomas.

Ingestión Limpia la boca con agua y bebe después mucha agua. Busque atención médica si aparecen síntomas.

Inhalación Retirar al aire fresco. Busque atención médica inmediatamente si aparecen síntomas.

Autoprotección de los primeros auxilios No se requieren precauciones especiales.

4.2. Los síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados

Ninguno razonablemente previsible.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial

necesarioNotas al MédicoTratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

SAFETY DATA SHEET

Terbium(III) bromide hydrate

Revision Date 26-Feb-2024

5.1. Extinguir los medios

Medios de extinción adecuados

Utilice medidas de extinción apropiadas a las circunstancias locales y al entorno circundante. Spray de agua, dióxido de carbono (CO₂), químico seco, espuma resistente al alcohol.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

No hay información disponible.

5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

La descomposición térmica puede conducir a la liberación de gases y vapores irritantes.

Productos de combustión peligrosos

Óxido de terbio, bromuro de hidrógeno.

5.3. Consejos para bomberos

Como en cualquier incendio, use aparatos respiratorios autónomos con demanda de presión, MSHA / NIOSH (aprobados o equivalentes) y equipo de protección completo.

SECCIÓN 6: MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Asegurar una ventilación adecuada. Utilice equipos de protección personal según sea necesario. Evite la formación de polvo.

6.2. Precauciones ambientales

No debe ser liberado al medio ambiente. No permita que el material contamina el sistema de agua subterránea. No enjuague en agua superficial o alcantarillado sanitario.

6.3. Métodos y materiales para contención y limpieza

Barra y pala en recipientes adecuados para su eliminación. Evite la formación de polvo.

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte las medidas de protección enumeradas en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANAGEMENTO Y Almacenamiento

7.1. Precauciones para el manejo seguro

Usar equipo de protección personal/protección facial. Asegurar una ventilación adecuada. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Evite la ingestión e inhalación. Evite la formación de polvo.

Medidas de higiene

Manejar de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industriales. Manténgase alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales. No coma, beba o fume al usar este producto. Retire y lave la ropa y los guantes contaminados, incluido el interior, antes de reutilizarlos. Lavarse las manos antes de los descansos y después del trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Mantenga el recipiente bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

Normas técnicas para sustancias peligrosas (TRGS)
510 Clase de almacenamiento (LGK) (Alemania)

Clase 13

SAFETY DATA SHEET

Terbium(III) bromide hydrate

Revision Date 26-Feb-2024

7.3. Uso o usos finales específicos

Uso en laboratorios

SECCIÓN 8: CONTROL DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites de exposición ocupacional establecidos por los organismos reguladores específicos de la región.

Valores límite biológicos

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores específicos de la región.

Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel mínimo de efecto derivado (DMEL)

No hay información disponible

Concentración sin efecto prevista (PNEC)

No hay información disponible.

8.2. Controles de exposición

Medidas de ingeniería

Ninguno en condiciones normales de uso.

Equipo de protección personal

Protección ocular Usar gafas de seguridad con escudos laterales (o gafas) (norma europea - EN 166)

Protección de manos Guantes protectores

Material del guante	Tiempo de avance	Espesor del	Norma de la UE	Comentarios del guante
Caucho natural	Ver las recomendaciones	-		
Caucho nitrilo				

Protección de la piel y del cuerpo Ropa de manga larga.

Revise los guantes antes de usarlos.

Por favor, observe las instrucciones relativas a la permeabilidad y el tiempo de ruptura proporcionadas por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante/proveedor para obtener información)

Asegúrese de que los guantes son adecuados para la tarea: compatibilidad química, destreza, condiciones de funcionamiento, susceptibilidad del usuario, por ejemplo, efectos de sensibilización, también tengan en cuenta las condiciones locales específicas en las que se utiliza el producto, como el peligro de cortes, abrasión.

Retire los guantes con cuidado para evitar la contaminación de la piel.

Protección respiratoria No se necesita ningún equipo de protección en condiciones normales de uso.

SAFETY DATA SHEET

Terbium(III) bromide hydrate

Revision Date 26-Feb-2024

Uso a gran escala/emergencia de exposición Utilice un respirador aprobado por NIOSH/MSHA o la norma europea EN 136 si los límites son excedidos o si se experimentan irritaciones u otros síntomas
Tipo de filtro recomendado: Filtro de partículas

Pequeña escala / uso de laboratorio Mantener una ventilación adecuada

Controles de exposición ambiental No hay información disponible.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Sólido	
Apariencia Olor	Blanco	
Umbral de olor	No hay información disponible	
Punto de fusión/rango de punto de fusión	No hay datos disponibles	
Punto de ablandamiento	827 °C / 1520.6 °F	
Punto de ebullición/rango de ebullición	No hay datos disponibles	
Inflamabilidad (líquido)	1490 °C / 2714 °F	
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable	Sólido
Límites de explosión	No hay información disponible	
	No hay datos disponibles	
Punto Flash	No hay información disponible	Método - No hay información disponible
Temperatura de autoignición	No hay datos disponibles	No
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles	No
pH	aplicable	No aplicable
Viscosidad	Soluble en agua	Sólido
Solubilidad en agua	No hay información disponible	
Solubilidad en otros disolventes		
Coeficiente de partición (n-octanol/agua)		
Presión de vapor	No hay datos disponibles	
Densidad / Gravedad Específica	4,67 g/cm3	@ 20 °C
Densidad a granel	No hay datos disponibles	No
Densidad de vapor	aplicable	No hay datos
Características de las partículas	disponibles	Sólido

9.2. Otra información

Fórmula molecular $\text{TbBr}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ 398,65(anhy)
Velocidad de evaporación del peso molecular No aplicable - Sólido

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad No se conoce, basado en la información disponible

10.2. Estabilidad química Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa No hay información disponible.
Reacciones peligrosas Ninguno bajo procesamiento normal.

10.4. Condiciones a evitar Productos incompatibles. Exceso de calor.

SAFETY DATA SHEET

Terbium(III) bromide hydrate

Revision Date 26-Feb-2024

10.5. Materiales incompatibles

Ninguno conocido.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Óxido de terbio. Bromuro de hidrógeno.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) no 1272/2008

Información del producto

(a) toxicidad aguda;

Oral	No hay datos disponibles
Dermal	No hay datos disponibles
Inhalación	No hay datos disponibles

(b) corrosión/irritación de la piel; No hay datos disponibles

(c) daño/irritación ocular grave; No hay datos disponibles

(d) sensibilización respiratoria o de la piel;

Respiratorio	No hay datos disponibles
Piel	No hay datos disponibles

(e) mutagenicidad de células germinales; No hay datos disponibles

(f) carcinogenicidad;

No hay datos disponibles
No hay productos químicos cancerígenos conocidos en este producto

(g) toxicidad reproductiva; No hay datos disponibles

(h) Exposición única a STOT; No hay datos disponibles

(i) Exposición repetida a STOT; No hay datos disponibles

Órganos objetivo Ninguno conocido.

(j) peligro de aspiración; No aplicable Sólido

Síntomas / efectos, tanto agudos como retrasados No hay información disponible.

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades Interrupedoras Endocrinas
producto no contiene ningún

Evaluar las propiedades disruptivas endocrinas para la salud humana. Este
disruptores endocrinos conocidos o sospechosos.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

SAFETY DATA SHEET

Terbium(III) bromide hydrate

Revision Date 26-Feb-2024

12.1. Toxicidad

Efectos de ecotoxicidad material

Puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente. No permita que el Contaminar el sistema de agua subterránea.

12.2. Persistencia y degradabilidad El producto contiene metales pesados. Debe evitarse la descarga al medio ambiente.

Especiales

Persistencia
Degradabilidad
Degradación en planta de tratamiento de aguas residuales

El tratamiento previo es necesario basándose en la información disponible, puede persistir. No es relevante para las sustancias inorgánicas. Contiene sustancias conocidas como peligrosas para el medio ambiente o no degradables en plantas de tratamiento de aguas residuales.

12.3. Potencial bioacumulativo

Puede tener algún potencial de bioacumulación

12.4. Movilidad en el suelo

El producto es soluble en agua, y puede propagarse en los sistemas de agua. medioambiente debido a su solubilidad en agua. Altamente móvil en suelos

12.5. Resultados de la evaluación de PBT y vPvB

No hay datos disponibles para su evaluación.

12.6. Propiedades disruptivas endocrinas

Información sobre disruptores endocrinos

Este producto no contiene perturbadores endocrinos conocidos o sospechosos.

12.7. Otros efectos adversos

Contaminante orgánico persistente

Este producto no contiene ninguna sustancia conocida o sospechosa.

Potencial de agotamiento del ozono

Este producto no contiene ninguna sustancia conocida o sospechosa.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES PARA LA DESCISIÓN

13.1. Métodos de tratamiento de residuos

Residuos de residuos/productos no utilizados

Los generadores de residuos químicos deben determinar si un producto químico descartado se clasifica como residuo peligroso. Consulte las regulaciones locales, regionales y nacionales de residuos peligrosos para garantizar una clasificación completa y precisa.

Embalaje contaminado

Vacía el contenido restante. Eliminar de acuerdo con las regulaciones locales. No reutilizar contenedores vacíos.

Catálogo Europeo de Residuos (CEE) Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto, pero

aplicación específica.

Otros datos para la que el producto

Los códigos de residuos deben ser asignados por el usuario en función de la aplicación fue utilizado.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

IMDG/OMI
Terbium(III) bromide hydrate

No regulado

SAFETY DATA SHEET

Revision Date 26-Feb-2024

14.1. Número ONU

14.2. Nombre de envío apropiado de la ONU

SAFETY DATA SHEET

Terbium(III) bromide hydrate

Revision Date 26-Feb-2024

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

14.4. Grupo de embalaje

ADR

No regulado

14.1. Número ONU

14.2. Nombre de envío apropiado de la ONU

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

14.4. Grupo de embalaje

la IATA

No regulado

14.1. Número ONU

14.2. Nombre de envío apropiado de la ONU

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

14.4. Grupo de embalaje

14.5. Peligros ambientales

No se han identificado peligros

14.6. Precauciones especiales para el usuario

No se requieren precauciones especiales.

14.7. Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI

No aplicable, mercancías envasadas

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULATORIA

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

Inventarios internacionales

X = listado, Estados Unidos (TSCA), Canadá (DSL/NDSL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australia (AICS), Corea (KECL), China (IECSC), Japón (ENCS), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Ley de Control de Sustancias Tóxicas, (40 CFR Parte 710)

Componente	No CAS	EINECS	ELINCS	PNL	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Hidrato de bromuro de terbio(III)	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-
Bromuro de terbio (TbBr ₃)	14.456 - 47 - 4	238 - 442 - 3	-	-	-	-	KE-33106	-	-

Componente	No CAS	TSCA	Notificación de inventario TSCA - Activo-Inactivo	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Hidrato de bromuro de terbio(III)	N/A	-	-	-	-	-	-	-
Bromuro de terbio (TbBr ₃)	14.456 - 47 - 4	X	INACTIVO	-	X	-	-	-

Legenda: X - Listado '-' - No Listado KECL - Número NIER o número KE(<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorización/Restricciones según REACH de la UE

No aplicable

Componente	No CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - Sustancias 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)
Hidrato de bromuro de terbio(III)	N/A	-	-	-
Bromuro de terbio (TbBr ₃)	14.456 - 47 - 4	-	-	-

Directiva Seveso III (2012/18/CE)

Componente	No CAS	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades elegibles para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que reúnen los requisitos de informe de seguridad
Hidrato de bromuro de terbio(III)	N/A	No aplicable	No aplicable
Bromuro de terbio (TbBr ₃)	14.456 - 47 - 4	No aplicable	No aplicable

SAFETY DATA SHEET

Terbium(III) bromide hydrate

Revision Date 26-Feb-2024

Reglamento (CE) no 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos
No aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplan con una definición de sustancia per y polifluoroalquila (PFAS)?
No aplicable

Tomar nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos relacionados con los agentes químicos en el trabajo.

Reglamentos nacionales

Reino Unido - Tomar nota del Control de sustancias peligrosas para la salud Regulaciones (COSHH) 2002 y 2005
Enmienda

Clasificación del WGK Clase de riesgo para el agua = 3 (autclasificación)

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una Evaluación/Informe de Seguridad Química (CSA/CSR)

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las declaraciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

Leyenda

CAS- Chemical Abstracts Service TSCA - Inventario de la Sección 8(b) de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de los Estados Unidos

EINECS/ELINCS - Inventario europeo de productos químicos comerciales existentes DSL/NDL - Lista de sustancias nacionales canadienses/no nacionales

Lista de sustancias químicas notificadas de la UE

Lista de sustancias

PICCS- Filipinas Inventario de productos químicos y sustancias químicas ENCS - Sustancias químicas existentes y nuevas japonesas IECSC - Inventario chino de sustancias químicas existentes AICS

- Inventario australiano de sustancias químicas KECL

- Sustancias Químicas Existentes y Evaluadas de

Corea NZIoC - Inventario de Productos Químicos de Nueva Zelanda

WEL - Límite de exposición en el lugar de trabajo

TWA - Promedio ponderado por tiempo

ACGIH - Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

DNEL - Nivel sin efecto derivado

Concentración sin efecto prevista (PNEC)

RPE - Equipo de Protección Respiratoria

LD50 - Dosis letal 50%

LC50 - Concentración letal 50%

EC50 - Concentración Efectiva 50%

NOEC - Concentración sin efectos observados

POW - Coeficiente de partición Octanol:Agua

PBT - Persistente, Bioacumulativo, Tóxico

vPvB - muy persistente, muy bioacumulativo

ADR - Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera

OACI/IATA - Organización de Aviación Civil Internacional/Asociación Internacional de Transporte Aéreo

IMO/IMDG - Organización Marítima Internacional/Código

MARPOL - Convenio Internacional para la Prevención de la

Internacional de Mercancías Peligrosas Marítimas

Contaminación por los Buques

OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

ATE - Estimación de toxicidad aguda

BCF - Factor de bioconcentración

VOC - (Compuesto Orgánico Volátil)

Referencias de literatura clave y fuentes de datos

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Hoja de datos de seguridad de proveedores, Chemadvisor - LOLI, Merck index, RTECS

SAFETY DATA SHEET

Terbium(III) bromide hydrate

Revision Date 26-Feb-2024

Asesoramiento de formación

Formación de concienciación sobre los peligros químicos, incorporando etiquetado, Hojas de Datos de Seguridad (SDS), Equipos de Protección Personal (EPI) e higiene.

Preparado por

Departamento de Salud, Seguridad y Medio Ambiente

Fecha de revisión

26-Feb-2024

Resumen de la revisión

Nuevo proveedor de servicios de respuesta telefónica de emergencia.

Esta hoja de datos de seguridad cumple con el Reglamento UK SI 2019/758 y UK SI 2020/1577 en su forma modificada.

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 de la hoja de datos de seguridad