

Hoja de datos de seguridad del material

SECCIÓN 1 Identificadores de producto

Nombre del producto: fluoruro de zirconio (IV),

99,99% Cas No: 7783-64-4

SECCIÓN 2. Identificación de peligro(s)

Clasificación

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

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

Elementos de etiqueta
 Palabra de señal Peligro
 Declaraciones de peligro
 Causa quemaduras graves en la piel y daño ocular Puede causar irritación respiratoria
 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
 Respuesta
 Llame inmediatamente a un centro de envenenamiento o a un médico Inhalación
 Si se inhala: retirar a la víctima al aire fresco y mantenerse en reposo en una posición cómoda para respirar la piel
 Si está en la piel (o cabello): Qítate 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 fáciles de hacer.
 Si se traga: enjuague la boca. NO induca vómitos
 Almacenamiento
 Tienda cerrada
 Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado Eliminación
 Eliminar el contenido/contenedor en una planta de eliminación de residuos aprobada Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)
 Ninguno identificado

SECCIÓN 3. Composición/Información sobre los ingredientes

Componente	No CAS	Peso %
Fluoruro de zirconio (ZrF ₄), (T-4)	7783 - 64 - 4	> 95

SECCIÓN 4. Medidas de primeros auxilios

Asesoramiento general Muestra esta hoja de datos de seguridad al médico presente. Se requiere atención médica inmediata. ContactoEnjuagar inmediatamente con mucha agua, también debajo de los párpados, durante al menos 15 minutos. Enjuague inmediatamente con mucha agua, también debajo de los párpados, durante al menos 15 minutos.

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

PielContactoLava inmediatamente con jabón y mucha agua, quitando toda la ropa y los zapatos contaminados. Llame a un médico inmediatamente. Lavar

Inhalación Retirar al aire fresco. Si no respira, respira artificialmente. Llame a un médico o centro de control de venenos inmediatamente. No utilice el método boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; dar respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo equipada con válvula de una vía u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.

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

Los síntomas más importantes y

efectos

Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. Notas para el médico Tratar sintomáticamente

SECCIÓN 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

Flash Point No hay información

disponible Método - No hay

información disponible

Autoignición Temperatura No hay información disponible

Límites de explosión

Superior No hay datos

disponibles 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 del

producto químico

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

combustión peligrosos Fluóruo de hidrógeno. Equipo de protección y precauciones para bomberos

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

NFPA

Salud	Inflamabilidad	La inestabilidad	Peligros físicos
3	0	1	N/A

SECCIÓN 6. Medidas de liberación accidental

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

Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa.

Precauciones ambientales No deben liberarse al medio ambiente. No permita que el material se contamina el sistema de agua subterránea. Métodos de contención y limpieza Barrear y palar en recipientes adecuados para su eliminación. Evite la formación de polvo.

SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento

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

Almacenamiento. Mantener en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado. Área corrosiva. Materiales incompatibles. Fuertes agentes oxidantes. Ácidos fuertes.

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal

Directrices de exposición

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH	México OEL (TWA)
Fluoruro de zirconio (ZrF4), (T-4)	TWA: 5 mg/m3 TWA: 2.5 Mg / m3 stel: 10 mg/m3	(vacío) TWA: 5 mg/m3 (vacío) TWA: 2.5 mg/m3 (vacío) STEL: 10 de mg/m	IDLH: 25 mg/m3 IDLH: 250 mg/m3 TWA: 5 mg/m3 Stell: 10 mg / m3	TWA: 5 mg/m3 TWA: 2,5 mg / m3 Stell: 10 mg / m3

Leyenda

ACGIH - Conferencia Americana de Higienistas Industriales

Gubernamentales OSHA - Administración de Seguridad y Salud

Ocupacional

NIOSH IDLH: NIOSH - Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional

Medidas de ingenieríaGarantizar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas estén cerca de la ubicación de la estación de trabajo.

Equipo de protección personal Asegurar

Ojo/caraUsar gafas de protección apropiadas o gafas de seguridad química como se describe por las regulaciones de protección ocular de OSHA en 29 CFR 1910.133 o la norma europea EN166. Vestir

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

Protección respiratoriaSiga 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

Seguir

Se exceden los límites de exposición o si se experimentan irritaciones u otros síntomas.

Medidas de higiene

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

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico polvo

Sólido

Apariencia

Blanco

olor

No hay información disponible

Umbral de olor

No hay información disponible

El pH

No hay información disponible

Punto de fusión/Rango

640 °C / 1184 °F

Punto de ebullición/Rango

905 °C / 1661 °F

Punto Flash

No hay información disponible

Tasa de evaporación

No aplicable

Inflamabilidad (sólido, gas) No hay información disponible Límites de inflamabilidad o explosivos No.
 superior No hay datos disponibles
 Más abajo No hay datos disponibles
 Presión de vapor No hay información disponible
 Densidad de vapor No aplicable
 Gravedad Específica No hay información disponible
 Solubilidad 1.388 g/100ml de agua
 coeficiente de partición; n-octanol/agua No hay datos disponibles
 Temperatura de autoencendido No hay información disponible
 Descomposición Temperatura No hay información disponible Viscosidad No aplicable No.
 Fórmula Molecular F4 Zr
 Peso Molecular 167.21

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Peligro reactivo No se conoce, basado en la información disponible
 Estabilidad Higroscópico.
 Condiciones a evitar Productos incompatibles. Exposición al aire húmedo o al agua.
 Materiales incompatibles Agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes
 Productos de descomposición peligrosos Fluoruro de hidrógeno
 Polimerización peligrosa No se produce una polimerización peligrosa.
 Reacciones peligrosas Ninguno bajo procesamiento normal

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos
 Rutas de entrada: Absorbido a través de la piel. Contacto dérmico. Contacto visual. Toxicidad para los animales:
 LD50 oral Rata: 1500 mg/kg; Conejo LD50 dérmico: 2000 mg/kg Inhalación LC50 Rata: > 50 mg/L.
 Efectos crónicos en seres humanos: Efectos carcinogénicos: clasificado Ninguno. Por NTP, ninguno. por OSHA, ninguno. por NIOSH. Otros efectos tóxicos en humanos: Peligroso en caso de contacto con la piel (irritante), de inhalación (irritante pulmonar).
 Notas especiales sobre la toxicidad para los animales: No disponible.
 Observaciones especiales sobre los efectos crónicos en los seres humanos: No disponible. Observaciones especiales sobre otros efectos tóxicos en los seres humanos: No disponible.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Ecotoxicidad No vacía en los desagües.
 Persistencia y Degradabilidad Soluble en agua La persistencia es poco probable en función de la información disponible.
 Bioacumulación/acumulación Soluble No hay información disponible.
 Movilidad Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua.

SECCIÓN 13. Consideraciones de eliminación

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

SECCIÓN 14. Información sobre el transporte

DOT UN-No UN3260 Nombre correcto de envío Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.o.p. Nombre técnico Fluoruro de zirconio (ZrF4), (T-4) - Clase de peligro 8 Grupo de envasado II
 TDG UN-No UN3260 Nombre correcto de envío Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.o.p. Clase de peligro 8 Grupo de embalaje II
 IATA UN-No UN3260 Nombre correcto de envío Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.o.p. Grupo de embalaje II de la clase de peligro 8 IMDG/IMO UN-No UN3260 Nombre correcto de envío Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.o.p. Grupo de embalaje II de la clase de peligro 8

SECCIÓN 15. Información normativa

Estados Unidos de América Inventario

Componente	No CAS	TSCA	Notificación de inventario TSCA - Activo-Inactivo	TSCA - EPA Banderas Reguladoras
Fluoruro de zirconio (ZrF4), (T-4)	7783 - 64 - 4	x	ACTIVO	-

Leyenda:

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

X - Listado

'-' - No Listado

TSCA 12(b) - Notificaciones de exportación

Inventarios internacionales no aplicables

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

Componente	CAS	DSL	NDSL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
	No.									
Zirconio fluoruro (ZrF ₄), (T-4)	7783 - 64 - 4	X	-	232 - 018 - 1	x	x	x	x	x	KE-35655

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

Regulaciones federales de

EE.UU. SARA 313 No

aplicable

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

información CWA (Clean Water Act) 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 Proposición 65. Regulaciones

Estatales del Derecho a Saber

Componente	de Massachusetts	Nueva Jersey	Pensilvania	Illinois	Isla Rhode
Fluoruro de zirconio (ZrF ₄), (T-4)-	-	x	-	-	x

Departamento de Transporte de los Estados

Unidos Cantidad Reportable (RQ): N

DOT Contaminante marino N

DOT Contaminante marino grave 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

Componente	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 de sustancias candidatas de gran preocupación (svhc)
Fluoruro de zirconio (ZrF ₄), (T-4)	-	Uso restringido. Véase el tema 75. (ver enlace para detalles de restricciones)	-

Sección 16: Otra información

Esta hoja de datos de seguridad debe utilizarse junto con las hojas técnicas. No los reemplaza. La información proporcionada se basa en nuestro conocimiento de este producto, en el momento de su publicación. Se da de buena fe. Se señala a la atención del usuario los posibles riesgos en los que incurra el uso del producto para cualquier propósito distinto del para el cual estaba destinado. Esto no excusa de ninguna manera al usuario de conocer y aplicar todas las normas que rigen su actividad. Es responsabilidad exclusiva del usuario tomar todas las precauciones necesarias en la manipulación del producto. El objetivo de la normativa obligatoria mencionada es ayudar al usuario a cumplir con sus obligaciones relativas al uso de productos peligrosos.