

Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión 30-Mar-2024

Revisión número 4

1. Identificación

Nombre del producto Trihidrato de fluoruro de hierro(III)

No CAS 15.469 - 38 - 2
Sinónimos Trihidrato de fluoruro férrico

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

Dirección de materiales
avanzados de Stanford: 23661
Birtcher Dr., Lake Forest, CA
92630 EE.UU. Tel: (949) 407-
8904
Fax: (949) 812-6690

Número de teléfono de emergencia

(949) 407 - 8904

(Este número de teléfono está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.)

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).

Toxicidad oral aguda	Categoría 4
Toxicidad dérmica	Categoría 4
aguda	Categoría 4
Toxicidad aguda por inhalación - polvos y nieblas	Categoría 1 B
Corrosión/irritación de la piel	Categoría 1
Daño ocular grave/irritación ocular	Categoría 3
Toxicidad específica del órgano objetivo	

Elementos de etiqueta

Palabra de señal

Peligro

Declaraciones de peligro

Causa quemaduras graves en la piel y daños oculares Puede causar irritación respiratoria
Dañino si se traga, en contacto con la piel o si se inhala

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

Lavar la cara, las manos y cualquier piel expuesta a fondo después de manipular No comer, beber o fumar al usar este producto
Usar guantes protectores/ropa protectora/protección ocular/protección facial Usar solo al aire libre o en un área bien ventilada
No respirar polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol

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

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

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

Enjuagar la boca
No induca vómitos

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 %
Trihidrato de fluoruro de hierro(III)	15.469 - 38 - 2	(= 100)
fluoruro férrico	7783 - 50 - 8	-

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 15 minutos.
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 al médico o al centro de control de venenos 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	No es combustible. 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

Fluoruro de hidrógeno. Óxidos metálicos.

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
0

La inestabilidad
1

Peligros físicos
-

6. Medidas de liberación accidental

Precauciones personales	Utilice equipos de protección personal según sea necesario. Evacuar al personal a áreas seguras. Evitar
Precauciones ambientales	contacto con la piel, los ojos o la ropa. 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. No enjuague en agua superficial o alcantarillado sanitario.

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. Almacene bajo una atmósfera inerte. Proteger de la humedad. Área corrosiva. Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Materiales incompatibles. Agente oxidante.

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.

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	México OEL (TWA)
fluoruro férrico	TWA: 1 mg/m3 TWA: 2,5 mg/m3	(vacío) TWA: 1 mg/m3 (vacío) TWA: 2,5 mg/m3	IDLH: 250 mg/m3 TWA: 1 mg/m3	TWA: 1 mg/m3 TWA: 2,5 mg/m3

Medidas de ingeniería Ninguno en condiciones normales de uso. Asegúrese de que las estaciones de lavado ocular y las duchas de seguridad Cerca 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 No se necesita ningún equipo de protección en condiciones normales de uso.

Tipo de filtro recomendado: Filtro de partículas.

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

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Sólido cristalino
Apariencia	Blanco - Marrón pálido
olor	No hay información disponible
Umbral de olor	No hay información disponible
El pH	No hay información disponible
Punto de fusión/Rango	No hay datos disponibles
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	FeF3.3H2 O
Peso Molecular	166.89 (112.84anhy)

10. Estabilidad y reactividad

Peligro reactivo No se conoce, basado en la información disponible

Estabilidad Higroscópico.

Condiciones a evitar Exposición al aire húmedo o al agua.

Materiales incompatibles Agente oxidante

Productos de descomposición peligrosos Fluoruro de hidrógeno, óxidos metálicos

Polimerización peligrosa No se produce una polimerización peligrosa.

Reacciones peligrosas Ninguna bajo procesamiento normal.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda

Información del producto

Información del componente Productos sinérgicos toxicológicos

No hay información disponible

Efectos tardíos 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 tabla siguiente indica si cada agencia ha enumerado cualquier ingrediente como carcinógeno.

Componente	No CAS	IARC	NTP	ACGIH	la OSHA	México
Trihidrato de fluoruro de hierro(III)	15.469 - 38 - 2	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado
fluoruro férrico	7783 - 50 - 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

No permita que el material contamina el sistema de agua subterránea.

Persistencia y Degradabilidad La persistencia

acumulaciónNo hay información disponible.

Movilidad No hay información disponible.

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 UN3260
Nombre de envío correcto Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.o.p.
Nombre técnico (Trihidrato de fluoruro de hierro(III))
Clase de peligro 8
Grupo de embalaje II

TDG

ONU-No UN3260
Nombre de envío correcto Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.o.p.
Clase de peligro 8
Grupo de embalaje II

la IATA

ONU-No UN3260
Nombre de envío correcto Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.o.p.
Clase de peligro 8
Grupo de embalaje II

IMDG/OMI

ONU-No UN3260
Nombre de envío correcto Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.o.p.
Clase de peligro 8
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
Trihidrato de fluoruro de hierro(III)	15.469 - 38 - 2	-	-	-
fluoruro férrico	7783 - 50 - 8	X	ACTIVO	-

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
Trihidrato de fluoruro de hierro(III)	15.469 - 38 - 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
fluoruro férrico	7783 - 50 - 8	X	-	232 - 002 - 4	X	X	X	-	-	KE-21135

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

Regulaciones federales de los Estados Unidos**SARA 313**

Sección 313 del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos de 1986 (SARA). Este producto no contiene ningún producto químico que esté sujeto a los requisitos de notificación de la Ley y el Título 40 del Código de Reglamentos Federales, Parte 372.

SARA 311/312 Categorías de peligro

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

CWA (Ley de Agua Limpia)

No aplicable

Componente	CWA - Sustancias Peligrosas	CWA - Cantidades reportables	CWA - Contaminantes tóxicos	CWA - Contaminantes prioritarios
fluoruro férrico	X	100 libras	-	-

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 sustancia peligrosa bajo la Ley de Compensación y Responsabilidad de Respuesta Ambiental Integral (CERCLA) (40 CFR 302) o la Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos (SARA) (40 CFR 355). Puede haber requisitos específicos de presentación de informes a nivel local, regional o estatal relativos a las publicaciones de este material.

Componente	RQs de sustancias peligrosas	CERCLA Sustancias extremadamente peligrosas RQs	Cantidad reportable SARA (RQ)
fluoruro férrico	100 libras	-	100 libras 45.4 kg

California Proposición 65

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

Regulaciones Estatales del Derecho a Saber

No aplicable

Componente	de Massachusetts	Nueva Jersey	Pensilvania	Illinois	Isla Rhode
fluoruro férrico	X	X	X	-	X

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

Iron(III) fluoride trihydrate

Revision Date 30-Mar-2024

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 de sustancias candidatas de alto nivel

				Preocupación (SVHC)
Trihidrato de fluoruro de hierro(III)	15.469 - 38 - 2	-	-	-
fluoruro férrico	7783 - 50 - 8	-	-	-

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

Componente	No CAS	VPD de la OCDE	Contaminante orgánico persistente	Potencial de agotamiento del ozono	Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)
Trihidrato de fluoruro de hierro(III)	15.469 - 38 - 2	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
fluoruro férrico	7783 - 50 - 8	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplan con una definición de sustancia per y polifluoroalquila (PFAS)?

No aplicable

Otros reglamentos internacionales

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)
Trihidrato de fluoruro de hierro(III)	15.469 - 38 - 2	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
fluoruro férrico	7783 - 50 - 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 revisión	
Imprimir Fecha	30-Mar-2024
Resumen de revisión	30-Mar-2024 Nuevo proveedor de servicios de respuesta telefónica de emergencia.

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