

Hoja de datos de seguridad

Versión
3.0 Fecha de revisión
09 / 04 / 2017

1. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y EMPRESA

1.1 Identificadores de producto

Nombre del producto : Fluoruro de titanio (IV)

Marca : SAM

No. CAS. : 7783 - 63 - 3

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

Usos identificados : Químicos de laboratorio, Síntesis de sustancias

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

1.4 Teléfono de emergencia número

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

2. Identificación de riesgos

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación GHS de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Toxicidad aguda, por vía oral (categoría 4),
H302 Toxicidad aguda, por inhalación
(categoría 4), H332 Toxicidad aguda, por
vía dérmica (categoría 4), H312 Corrosión
cutánea (categoría 1B), H314
Daño ocular grave (categoría 1), H318

Para el texto completo de las Declaraciones H mencionadas en esta Sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta GHS, incluidas las declaraciones de precaución

Pictograma



Palabra de señal Peligro

Declaración(s) de peligro(s)

H302 + H312 + H332 Dañino si se traga, en contacto con la piel o si se inhala H314
Dañino Causa quemaduras graves en la piel y daños

oculares.

H318 Causa daños oculares graves.

Declaración(s) de precaución

P260

No respire polvo ni niebla.

P264

Lavar la piel a fondo después de la manipulación.

P270

No coma, beba o fume al usar este producto.

P271

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

P280

Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / cara

P301 + P312 + P330	protección. Si se traga: llame a un centro de envenenamiento / médico si se siente mal. Enjuague la boca.
P301 + P330 + P331 P303 + P361 + P353	Si se traga: enjuague la boca. No induca vómitos. Si está en la piel (o cabello): quitar / quitar inmediatamente todo contaminado ropa. Enjuague la piel con agua/ducha.
P304 + P340 + P310	Si se inhala: sacar a la víctima al aire fresco y mantenerse en reposo en una posición cómodo para respirar. Llame inmediatamente a un centro de envenenamiento o a un médico.
P305 + P351 + P338 + P310	Si en los ojos: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Eliminar lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer. Llame inmediatamente a un centro de envenenamiento / médico.
P363	Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla.
P405	Tienda cerrada.
P501	Eliminar el contenido / recipiente a una planta de eliminación de residuos aprobada.

2.3 Peligros no clasificados de otra manera (HNOC) o no cubiertos por el GHS

Fuerte liberador de fluoruro de hidrógeno

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

3.1 Sustancias

Fórmula	: F4Ti
Peso molecular	: 123,86 g/mol
No. CAS.	: 7783 - 63 - 3
CE-No.	: 232 - 017 - 6

Componentes peligrosos

Componente	Clasificación	Concentración
Tetrafluoruro de titanio		
	Toxicidad aguda. 4; Corr. 1B de la piel; La presa de los ojos. 1; H302 + H312 + H332, H314, H318	= = 100%

Para el texto completo de las Declaraciones H mencionadas en esta Sección, véase la Sección 16.

4. Medidas de Primera Ayuda

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Asesoramiento general

Consulte a un médico. Muestre esta hoja de datos de seguridad al médico presente. Salga de la zona peligrosa. Fluorhidrogénico

Las quemaduras ácidas (HF) requieren primeros auxilios inmediatos y especializados y tratamiento médico. Los síntomas pueden retrasarse hasta 24 horas dependiendo de la concentración de HF. Después de la descontaminación con agua, puede producirse daño adicional debido a la penetración/absorción del ión fluoruro. El tratamiento debe dirigirse hacia la unión del ión fluoruro, así como los efectos de la exposición. Las exposiciones cutáneas se pueden tratar con un gel de gluconato de calcio al 2,5% repetido hasta que cese la quemadura.

Las exposiciones cutáneas más graves pueden requerir gluconato de calcio subcutáneo, excepto en áreas digitales, a menos que el médico tenga experiencia en esta técnica, debido al potencial de lesión tisular por el aumento de la presión. La absorción puede ocurrir fácilmente a través de las áreas subunguales y debe considerarse cuando se somete a descontaminación. La prevención de la absorción del ion fluoruro en casos de ingestión se puede obtener administrando leche, comprimidos masticables de carbonato de calcio o leche de magnesio a víctimas conscientes. Se deben monitorear condiciones como hipocalciemia, hipomagnesemia y arritmias cardíacas, ya que pueden ocurrir después de la exposición.

Si se inhala

Si respira, mueva a la persona al aire fresco. Si no respira, respira artificialmente. Consulte a un médico.

En caso de contacto con la piel

Quítate la ropa y los zapatos contaminados inmediatamente. Lavar con jabón y mucha agua. Consulte a un médico. Primer tratamiento con pasta de gluconato de calcio.

En caso de contacto visual

Enjuague bien con mucha agua durante al menos 15 minutos y consulte a un médico. Continuar enjuagando los ojos durante el transporte al hospital.

Si se traga

No induca vómitos. Nunca dé nada por boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consulte a un médico.

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

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 inmediata y tratamiento especial necesario

No hay datos disponibles

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción Medios

de extinción adecuados

Utilice spray de agua, espuma resistente al alcohol, químico seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

No hay datos disponibles

5.3 Consejos para bomberos

Usar aparatos respiratorios autónomos para combatir incendios si es necesario.

5.4 Más información

No hay datos disponibles

6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Utilice equipos de protección personal. Evite la formación de polvo. Evite respirar vapores, niebla o gas. Asegurar una ventilación adecuada. Evacuar al personal a áreas seguras. Evite respirar polvo.

Para la protección personal, véase la sección 8.

6.2 Precauciones ambientales

No deje que el producto entre en los drenajes.

6.3 Métodos y materiales para contención y limpieza

Recoger y organizar la eliminación sin crear polvo. Barra y pala. Mantener en recipientes apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para la eliminación, véase la sección 13.

7. MANAGEMENTO Y Almacenamiento

7.1 Precauciones para el manejo seguro

Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite la formación de polvo y aerosoles. El procesamiento adicional de materiales sólidos puede dar como resultado la formación de polvos combustibles. El potencial de formación de polvo combustible debe tenerse en cuenta antes de que se produzca un procesamiento adicional.

Proporcionar una ventilación de escape adecuada en los lugares donde se forme polvo. Para las precauciones, ver sección 2.2.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

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

Sensible a la humedad. Mantenga en un lugar seco. No almacenar en vidrio

Clase de almacenamiento (TRGS 510): Materiales peligrosos no combustibles y corrosivos

7.3 Uso o usos finales específicos

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2, no se estipulan otros usos específicos.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

Componentes con parámetros de control en el lugar de trabajo

Componente	No. CAS.	Valor	Parámetros de control	Base
Tetrafluoruro de titanio	7783 - 63 - 3	TWA	2.500000 mg/m3	USA. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-1 Límites para contaminantes atmosféricos
	Observaciones	El número CAS varía con el compuesto		
		TWA	2.500000 mg/m3	EE.UU. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-2
		Z37.28-1969		
		TWA	2.500000 mg/m3	Estados Unidos. Valores límite umbral ACGIH (TLV)
		Daño óseo Fluorosis Substancias para las que existe un índice o índices de exposición biológica (ver sección BEI®) No clasificable como carcinógeno humano varía		
		TWA	2.500000 mg/m3	Estados Unidos. Valores límite umbral ACGIH (TLV)
		Daño óseo Fluorosis Substancias para las que existe un índice o índices de exposición biológica (ver sección BEI®) No clasificable como carcinógeno humano varía		
		TWA	2,5 mg/m3	USA. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-1 Límites para contaminantes atmosféricos
		El número CAS varía con el compuesto		
		TWA	2,5 mg/m3	Estados Unidos. Valores límite umbral ACGIH (TLV)
		Daño óseo Fluorosis Substancias para las que existe un índice o índices de exposición biológica (ver sección BEI®) No clasificable como carcinógeno humano varía		
		PEL	2,5 mg/m3	Exposición permitida en California límites para contaminantes químicos (título 8, artículo 107)

Límites de exposición ocupacional biológica

Componente	No. CAS.	Parámetros	Valor	Biológico especímenes	Base
Tetrafluoruro de titanio	7783 - 63 - 3	fluoruro	3.0000 mg/g	En la orina	ACGIH - Biológico Índices de Exposición (BEI)
	Observaciones	Antes del cambio (16 horas después de que cese la exposición)			
		fluoruro	10.0000 mg/g	En la orina	ACGIH - Índices de Exposición Biológica (BEI)
		Fin del turno (lo antes posible después de que cese la exposición)			
		fluoruro	2 mg/l	Urina	ACGIH - Índices de Exposición Biológica (BEI)
		Antes del cambio (16 horas después de que cese la exposición)			

		fluoruro	3 mg/l	Urina	ACGIH - Índices de Exposición Biológica (BEI)
--	--	----------	--------	-------	---

8.2 Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados

Manejar de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industriales. Lavarse las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral.

Equipo de protección personal

Protección ocular/facial

Escudo facial y gafas de seguridad Usar equipos de protección ocular probados y aprobados según las normas gubernamentales apropiadas como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manejo con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica adecuada de eliminación de guantes (sin tocar la superficie externa del guante) para evitar el contacto con la piel. Deseche los guantes contaminados después de su uso de acuerdo con las leyes aplicables y las buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Contacto completo

Material: caucho nitrilo

Espesor mínimo de la capa: 0,11 mm

Tiempo de ruptura: 480 min

Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Tamaño M)

Contacto de

salpicadura Material:

caucho nitrilo

Espesor mínimo de la capa: 0,11 mm

Tiempo de ruptura: 480 min

Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Tamaño M)

fuentes de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, teléfono +49 (0)6659 87300, correo electrónico sales@kcl.de , método de prueba: EN374

Si se utiliza en solución, o mezclado con otras sustancias, y en condiciones diferentes de la norma EN 374, póngase en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación tiene carácter consultivo y debe ser evaluada por un higienista industrial y un oficial de seguridad familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación para cualquier escenario de uso específico.

Protección corporal

El tipo de equipo de protección debe seleccionarse de acuerdo con la concentración y la cantidad de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo específico.

Protección respiratoria

Cuando la evaluación de riesgos demuestre que los respiradores para purificar el aire son apropiados, utilice un respirador de partículas de cara completa de tipo N100 (US) o de tipo P3 (EN 143) como respaldo a los controles de ingeniería. Si el respirador es el único medio de protección, utilice un respirador de aire suministrado de cara completa. Utilizar respiradores y componentes probados y aprobados bajo las normas gubernamentales apropiadas como NIOSH (EE.UU.) o CEN (UE).

Control de la exposición ambiental

No deje que el producto entre en los drenajes.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- | | |
|-----------------------------|--|
| a) Apariencia | Forma: polvo
Color: blanco |
| b) olor | No hay datos disponibles |
| c) Umbral de olor | No hay datos disponibles |
| d) El pH | No hay datos disponibles |
| e) Punto de fusión/punto de | congelación |
| | f) Punto de ebullición inicial y intervalo de ebullición |

N
o

h
a
y

d
a
t
o
s

d
i
s
p
o
n
i
b
l
e
s

No hay datos
disponibles

- | | |
|---|--|
| g) Punto de flash | No aplicable |
| h) Tasa de evaporación | No hay datos disponibles |
| i) Inflamabilidad (sólido, gas) | No hay datos disponibles |
| j) Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosividad | No hay datos disponibles |
| k) Presión de vapor | No hay datos disponibles |
| l) Densidad de vapor | No hay datos disponibles |
| m) Densidad relativa | 2.798 g/cm ³ at 25 °C (77 °F) |
| n) Solubilidad en agua | No hay datos disponibles |
| o) Coeficiente de partición: n-octanol/agua | No hay datos disponibles |
| p) Temperatura de auto-encendido | hay datos |
| q) Temperatura de descomposición | disponibles No hay datos |
| | disponibles |
| r) Viscosidad | No hay datos disponibles |
| s) Propiedades explosivas | No hay datos disponibles |
| t) Propiedades oxidantes | No hay datos disponibles |

9.2 Otra información de seguridad

No hay datos disponibles

10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No hay datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No hay datos disponibles

10.4 Condiciones a evitar

No permita que el agua entre en el recipiente debido a una reacción violenta. Reacciona peligrosamente con el vidrio.

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes/vidrio

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Fluoruro de hidrógeno, Titanio/óxidos de titanio Otros productos de descomposición - No hay datos disponibles
En caso de incendio: ver sección 5.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos

toxicológicos Toxicidad aguda

No hay datos disponibles

Inhalación: No hay datos

disponibles Dermal: No hay

datos disponibles No hay

datos disponibles

Corrosión/irritación de la piel

No hay datos disponibles

Daño ocular grave/irritación ocular

No hay datos disponibles

Sensibilización respiratoria o de la piel

No hay datos disponibles

Mutogenicidad de las células germinales

No hay datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: Ningún componente de este producto presente en niveles superiores o iguales al 0,1% ha sido identificado como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC.

NTP: Ningún componente de este producto presente a niveles mayores o iguales al 0,1% se identifica como un carcinógeno conocido o anticipado por NTP.

OSHA: Ningún componente de este producto presente en niveles superiores o iguales al 0,1% es identificado como carcinógeno o carcinógeno potencial por la OSHA.

Toxicidad reproductiva

No hay datos

disponibles No hay

datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición única

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición repetida

No hay datos disponibles

Peligro de aspiración

No hay datos disponibles

Información adicional

RTECS: No disponible

Los iones fluoruro pueden reducir los niveles séricos de calcio, lo que puede causar hipocalcemia fatal.

El material es extremadamente destructivo para el tejido de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores, los ojos y la piel. espasmos, inflamación y edema de la laringe, espasmos, inflamación y edema de los bronquios, neumonitis, edema pulmonar, sensación de ardor, tos, sibilancia, laringitis, dificultad para respirar, dolor de cabeza, náuseas

Hasta lo mejor que sabemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas no han sido investigadas a fondo.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**12.1 Toxicidad**

No hay datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay datos disponibles

12.3 Potencial bioacumulativo

No hay datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles

12.5 Resultados de la evaluación de PBT y vPvB

Evaluación de PBT/vPvB no disponible como evaluación de seguridad química no requerida/no realizada

12.6 Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

13. CONSIDERACIONES DE DESCISIÓN

13.1 Métodos de tratamiento

de residuos Producto

Ofrecer soluciones excedentes y no reciclables a una empresa de eliminación con licencia. Póngase en contacto con un servicio de eliminación de residuos profesional con licencia para eliminar este material.

Embalaje contaminado

Deseche como producto no utilizado.

14. INFORMACIÓN DE

TRANSPORTE DOT

(EE.UU.)

Número ONU: 3260 Clase: 8

Grupo de embalaje: II

Nombre de envío correcto: Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.o.s. (tetrafluoruro de titanio) Cantidad reportable (RQ):

Peligro de inhalación de veneno: No

IMDG

Número ONU: 3260 Clase: 8 Grupo de embalaje: II EMS-No: F-A, S-B Nombre de envío correcto:

SOLIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGANICO, N.O.S. (Tetrafluoruro de titanio) Clase: 8

Grupo de embalaje: II Número EMS: F-A, S-

la IATA

Número ONU: 3260 Clase: 8

Grupo de embalaje: II

Nombre de envío correcto: Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.o.s. (tetrafluoruro de titanio)

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

SARA 302 Componentes

Ningún producto químico en este material está sujeto a los requisitos de notificación del Título III, Sección 302 de la SARA.

SARA 313 Componentes

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

SARA 311/312 Peligros

Peligro agudo para la salud

Derecho de Massachusetts a conocer los componentes

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

Pennsylvania Derecho a conocer los componentes

Tetrafluoruro de titanio

CAS-No.
7783-63-
3

Fecha de
revisión 2008-
06-01

Derecho a conocer los componentes de Nueva Jersey

Tetrafluoruro de titanio

CAS-No.
7783-63-
3

Fecha de
revisión 2008-
06-01

California Prop. 65 Componentes

Este producto no contiene ningún producto químico conocido por el Estado de California para causar cáncer, defectos de nacimiento o cualquier otro daño reproductivo.

16. OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las Declaraciones H mencionadas en las secciones 2 y 3.

Toxicidad aguda. Toxicidad aguda

La presa de los ojos. Daños oculares graves
H302 Dañino si se traga.
H302 + H312 + Dañino si se traga, en contacto con la piel o si se inhala

H332
H312 Dañino en contacto con la piel.
H314 Causa quemaduras graves en la piel y daños oculares.
H318 Causa daños oculares graves.

Clasificación HMIS

Peligro para la salud: 3
Peligro crónico para la salud:
Inflamabilidad: 0
Peligro físico 0

Clasificación NFPA

Peligro para la salud: 3
Peligro de incendio: 0
Peligro de reactividad: 0

Más información

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ofrece únicamente para su información, consideración e investigación. Stanford Advanced Materials no ofrece ninguna garantía, ya sea expresa o implícita, y no asume ninguna responsabilidad por la exactitud o integridad de los datos contenidos en este documento.