

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 litio
Marca : SAM
No. CAS. : 7789 - 24 - 4

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 : Stanford Avanzado
Materiales
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA 92630
Estados Unidos
Teléfono : + 1 (949) 407 - 8904
Servicio de fax : + 1 (949) 812 - 6690

1.4 Número de teléfono de emergencia

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, Oral (categoría 3), H301
Irritación cutánea (categoría 2), H315
Irritación ocular (categoría 2A), H319
Toxicidad específica al órgano objetivo - exposición única (categoría 3), Sistema respiratorio, H335 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)

H301 Tóxico si se traga.
H315 Causa irritación de la piel.
H319 Causa irritación ocular grave.
H335 Puede causar irritación respiratoria.

Declaración(s) de precaución

P261 Evite respirar polvo / humo / gas / niebla / vapores / aerosol.
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 / protección ocular / protección facial.
P301 + P310 Si se traga: llame inmediatamente a un centro de envenenamiento / médico.

P302 + P352	Si está en la piel: lavar con mucho jabón y agua.
P304 + P340	Si se inhala: sacar a la víctima al aire fresco y mantenerse en reposo en una posición cómodo para respirar.
P305 + P351 + P338	Si en los ojos: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Eliminar lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer.
P312	Llame a un centro de envenenamiento / médico si se siente mal.
P321	Tratamiento específico (ver instrucciones complementarias de primeros auxilios en esta etiqueta).
P330	Enjuague la boca.
P332 + P313	Si se produce irritación de la piel: Busque asesoramiento / atención médica.
P337 + P313	Si la irritación ocular persiste: Busque asesoramiento médico.
P362	Quítate la ropa contaminada y lava antes de reutilizarla.
P403 + P233	Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado.
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

El contacto con los ácidos libera gas muy tóxico. Liberador de fluoruro de hidrógeno débil

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

3.1 Sustancias

Fórmula	: FLi
Peso molecular	: 25,94 g/mol
No. CAS.	: 7789 - 24 - 4
CE-No.	: 232 - 152 - 0

Componentes peligrosos

Componente	Clasificación	Concentración
Fluoruro de litio		
	Toxicidad aguda. 3; Irritación de la piel. 2; Irritación ocular. 2A; STOT SE 3; H301, H315, H319, H335	90 - 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. Las quemaduras por ácido fluorhídrico (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 hipocalcemia, hipomagnesemia y arritmias cardíacas, ya que pueden ocurrir después de la exposición.

Si se inhala

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

En caso de contacto con la piel

Lavar con jabón y mucha agua. Lleve inmediatamente a la víctima al hospital. 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.

Si se traga

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 Extinguir los medios****Medios de extinción adecuados**

Polvo seco

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**

Usar protección respiratoria. 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

Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. 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. No enjuague con agua. 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. 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.
Nunca permita que el producto entre en contacto con el agua durante el almacenamiento.
No guarde cerca de los ácidos. Mantenga en un lugar seco.

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/PERSONAL**PROTECCIÓN 8.1 Parámetros de control**

Componentes con parámetros de control en el lugar de trabajo

Componente	No. CAS.	Valor	Parámetros de control	Base
Fluoruro de litio	7789 - 24 - 4	TWA	2.500000 mg/m3	USA. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-1 Límites para el aire Contaminantes
	Observaciones	El número CAS varía con el compuesto		
		TWA	2.500000 mg/m3	USA. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-2
		Z37.28-1969		
		TWA	2.500000 mg/m3	Estados Unidos. Valores límite umbral de 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 de 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 el aire Contaminantes
		El número CAS varía con el compuesto		
		TWA	2,5 mg/m3	Estados Unidos. Valores límite umbral de 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	Límites de exposición permitidos de California para contaminantes químicos (Título 8, artículo 107)

Límites de exposición ocupacional biológica

Componente	No. CAS.	Parámetros	Valor	Biológico especímenes	Base
Fluoruro de litio	7789 - 24 - 4	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 - Biológico Índices de Exposición (BEI)
		Antes del cambio (16 horas después de que cese la exposición)			
		fluoruro	3 mg/l	Urina	ACGIH - Índices de Exposición Biológica (BEI)
		Fin del turno (lo antes posible después de que cese la exposición)			

8.2 Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados

Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto.

Equipo de protección personal

Protección ocular/facial

Escudo facial y gafas de seguridad Usar equipos de protección ocular probados y aprobados bajo 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: Dermatrill® (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: Dermatrill® (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

Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. 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 con bultos |
| b) olor | No hay datos disponibles |
| c) Umbral de olor | No hay datos disponibles |
| d) El pH | 7.0 - 8.5 at 0.26 g/l at 25 °C (77 °F) |
| e) Punto de fusión/congelación | Punto de fusión/rango: 845 °C
(1.553 °F) punto Fusión |
| f) Punto de ebullición inicial y rango de ebullición sin datos disponibles | No. |

- g) Punto de flash No aplicable
- h) Tasa de evaporación No hay datos disponibles
- i) Inflamabilidad (sólido, gas) No hay datos disponibles

- | | | |
|----|---|-----------------------------|
| j) | Superior/inferior disponibles sobre inflamabilidad o límites explosivos | No hay datos |
| k) | Presión de vapor | No hay datos disponibles |
| l) | Densidad de vapor | No hay datos disponibles |
| m) | Densidad relativa | 2.64 g/mL at 25 °C (77 °F) |
| n) | Solubilidad en agua | ca.0.3 g/l at 20 °C (68 °F) |
| o) | Coeficiente de partición: n-octanol/agua | No hay datos disponibles |
| p) | Auto-ignición | No hay datos disponibles |
| q) | Descomposición | 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

Evite la humedad.

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Fluoruro de hidrógeno, óxidos de litio Reacciona con agua para formar: - Fluoruro de hidrógeno
En caso de incendio: ver sección 5.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

LD50 Oral - Rata - 143

mg/kg 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

Este producto es o contiene un componente que no es clasificable en cuanto a su carcinogenicidad en base a su clasificación IARC, ACGIH, NTP o EPA.

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

El litio y sus compuestos son posibles teratógenos por analogía con el carbonato de litio que tiene datos teratógenos humanos equivocados y datos teratógenos animales positivos.

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición única

Inhalación: puede causar irritación respiratoria.

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 hipocalciemia fatal.

Los iones fluoruro pueden reducir los niveles séricos de calcio, lo que puede causar hipocalciemia fatal. La cianosis y la inversión de la onda t se han producido en los lactantes amamantados de mujeres que reciben terapia con carbonato de litio. El litio y sus compuestos son posibles teratógenos por analogía con el carbonato de litio que tiene datos teratógenos humanos equivocados y datos teratógenos animales positivos. sensación de ardor, tos, sibilancias, laringitis, falta de aliento, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, grandes dosis de iones de litio han causado mareos y prostración, y pueden causar daño renal si la ingesta de sodio es limitada. Se han reportado deshidratación, pérdida de peso, efectos dermatológicos y trastornos de la tiroides. Los efectos del sistema nervioso central que incluyen el habla borrosa, visión borrosa, pérdida sensorial, ataxia y convulsiones pueden ocurrir. Diarrea, vómitos y efectos neuromusculares como temblor, clonos y reflejos hiperactivos pueden ocurrir como resultado de la exposición repetida al ión de litio. Hasta lo mejor que sabemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas no han sido investigadas a fondo.

Estómago - Irregularidades - Basadas en Evidencia Humana

Estómago - Irregularidades - Basadas en Evidencia Humana

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 DECISIÓN

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. Disolver o mezclar el material con un disolvente combustible y quemar en un incinerador químico equipado con un postquemador y depurador.

Embalaje contaminado

Deseche como producto no utilizado.

14. INFORMACIÓN DE

TRANSPORTE DOT

(EE.UU.)

Número ONU: 3288 Clase: 6.1 Grupo de embalaje: III Nombre
correcto de envío: Sólido tóxico, inorgánico, n.o.s. (fluoruro de litio)
Clase: 6.1 Grupo de embalaje:

Peligro de inhalación de veneno: No

IMDG

Número ONU: 3288 Clase: 6.1 Grupo de embalaje: III Número EMS: F-A, S-A
Nombre de envío correcto: SOLIDO TÓXICO, INORGANICO, N.O.S. (Fluoruro de litio)

la IATA

Número ONU: 3288 Clase: 6.1 Grupo de embalaje: III Nombre
correcto de envío: Sólido tóxico, inorgánico, n.o.s. (fluoruro de litio)
Clase: 6.1 Grupo de embalaje:

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, Peligro crónico 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

	CAS-No.	Fecha de revisión
Fluoruro de litio	7789-24-4	2008 - 06 - 01

Derecho a conocer los componentes de Nueva Jersey

	CAS-No.	Fecha de revisión
Fluoruro de litio	7789-24-4	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.
Irritación
ocular.
H301

Toxicidad
aguda
Irritación
ocular
Tóxico si se traga.

H315	Causa irritación de la piel.
H319	Causa irritación ocular grave.
H335	Puede causar irritación respiratoria.
Piel Irrit.	Irritación de la piel
Mira stout.	Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición única

Clasificación HMIS

Peligro para la salud:	2
Peligro crónico para la salud: inflamabilidad:	*
Peligro físico	0

Clasificación NFPA

Peligro para la salud:	2
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.