

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto: **LITIO FLUORURO**

REACH No. : Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior.

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía: Research AG S.A.

Juan Mapaicena 2249, Troncos del Talar, Tigre, Buenos Aires, ARGENTINA

Teléfono: +54 11 4715 1915

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 3), H301

Irritación cutánea (Categoría 2), H315

Irritación ocular (Categoría 2), H319

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335

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

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

##### Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro

H301 Tóxico en caso de ingestión.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Declaración(es) de prudencia

P301 + P330 + P331 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

Información suplementaria sobre riesgos (UE) EUH032 En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.

#### 2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Fuerte liberador de fluoruro de hidrógeno

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

#### 3.1 Sustancias

Formula: FLi

Peso molecular: 25,94 g/mol

No. CAS: 7789-24-4

No. CE: 232-152-0

#### Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) Nº 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
<b>Lithium fluoride</b>		
No. CAS	7789-24-4	Acute Tox. 3; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2;
No. CE	232-152-0	STOT SE 3; H301, H315, H319, H335
		<= 100 %

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

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

##### Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Las quemaduras producidas por el ácido fluorhídrico (AF) requieren inmediata atención especializada y tratamiento médico.

La aparición de los síntomas puede retrasarse hasta 24 horas, dependiendo de la concentración de AF. Tras descontaminación con agua, pueden presentarse lesiones más profundas por penetración/absorción de iones fluoruro. El tratamiento debe centrarse tanto en la aglutinación de estos iones, como en los efectos de la exposición. La piel expuesta puede tratarse mediante aplicaciones repetidas de un gel de gluconato cálcico al 2,5%, hasta el cese del resquemor. Exposiciones más graves de la piel requieren la aplicación subcutánea de gluconato cálcico, excepto en los dedos, a menos que el médico tenga experiencia en este tipo de técnica, ya que el aumento de presión puede producir lesión tisular. La absorción puede ocurrir rápidamente a través de las áreas subungueales, lo cual debe tenerse en cuenta al descontaminar. En caso de ingestión, puede prevenirse la absorción del ion fluoruro proporcionando a las víctimas conscientes leche, tabletas masticables de carbonato cálcico o leche de magnesia. Se debe buscar la presencia de hipocalcemia, hipomagnesemia y arritmias cardíacas, ya que pueden producirse tras la exposición.

##### Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial.

Consultar a un médico.

##### En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Llevar al afectado en seguida a un hospital. Consultar a un médico. Primer tratamiento con pasta de gluconato cálcico.

##### En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

##### Por ingestión

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua.

Consultar a un médico.

#### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

## HOJA DE SEGURIDAD

### **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

Sin datos disponibles

### **SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**

#### **5.1 Medios de extinción**

##### **Medios de extinción apropiados**

Polvo seco

#### **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Sin datos disponibles

#### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

#### **5.4 Otros datos**

Sin datos disponibles

### **SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**

#### **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Usar protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas.

Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

#### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

#### **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. No limpiar con agua. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

#### **6.4 Referencia a otras secciones**

Para eliminación de desechos ver sección 13.

### **SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**

#### **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles.

Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo.

Ver precauciones en la sección 2.2

#### **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

Se recomienda que el producto no tenga contacto con agua durante su almacenamiento. No almacenar conjuntamente con ácidos.

Higroscópico No almacenar en vidrio.

Clase de almacenamiento (TRGS 510): Materiales tóxicos peligrosos o materiales peligrosos que causan efectos crónicos/No combustibles, tóxicos agudos Cat.3

#### **7.3 Usos específicos finales**

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

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

#### 8.1 Parámetros de control

**Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.**

#### 8.2 Controles de la exposición

##### Controles técnicos apropiados

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

##### Protección personal

##### Protección de los ojos/ la cara

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

##### Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

##### Sumersión

Material: Caucho nitrilo espesura mínima de capa: 0,11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatril®

##### Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo espesura mínima de capa: 0,11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatril®

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

##### Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

##### Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara tipo N100 (EEUU) o tipo P3 (EN 143) y cartuchos de repuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

##### Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

#### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- a) Aspecto Forma: sólido
- b) Olor Sin datos disponibles
- c) Umbral olfativo Sin datos disponibles
- d) pH 7,0 - 8,5 a 0,26 g/l a 25 °C
- e) Punto de fusión/ punto de congelación Punto/intervalo de fusión: 845 °C - lit.
- f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición Sin datos disponibles
- g) Punto de inflamación No aplicable
- h) Tasa de evaporación Sin datos disponibles
- i) Inflamabilidad (sólido, gas) Sin datos disponibles
- j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos Sin datos disponibles
- k) Presión de vapor Sin datos disponibles
- l) Densidad de vapor Sin datos disponibles
- m) Densidad relativa 2,64 g/cm<sup>3</sup> a 25 °C
- n) Solubilidad en agua aprox.0, 3 g/l a 20 °C
- o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua Sin datos disponibles
- p) Temperatura de auto-inflamación Sin datos disponibles
- q) Temperatura de descomposición Sin datos disponibles
- r) Viscosidad Sin datos disponibles
- s) Propiedades explosivas Sin datos disponibles
- t) Propiedades comburentes Sin datos disponibles

#### 9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles

### SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

#### 10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

#### 10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

#### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar la humedad.

Reacciona peligrosamente con el vidrio.

#### 10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, Ácidos fuertes vidrio

#### 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: véase sección 5

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 11. Información toxicológica

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

##### Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - 143 mg/kg

Inhalación: Irrita las vías respiratorias.

##### Corrosión o irritación cutáneas

Sin datos disponibles

##### Lesiones o irritación ocular graves

Sin datos disponibles

##### Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

##### Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

##### Carcinogenicidad

Este producto es o contiene un componente no clasificable con respecto a su carcinogenia en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer), ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estados Unidos), NTP (National Toxicology Program; Programa Nacional de Toxicología) de los Estados Unidos o EPA (Environmental Protection Agency; Agencia para la Protección del Medio Ambiente) de los Estados Unidos.

IARC: 3 - Grupo 3: No clasificable como carcinogénico para los humanos (Lithium fluoride)

##### Toxicidad para la reproducción

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

##### Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Inhalación - Puede irritar las vías respiratorias.

##### Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

##### Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

##### Información Adicional

RTECS: OJ6125000

El ion fluoruro puede reducir los niveles de suero cálcico, posiblemente seguido de hipocalcemia mortal. Se ha producido cianosis e inversión de la onda T en lactantes de madres que estaban bajo tratamiento con carbonato de litio., El litio y sus compuestos son posibles teratógenos por analogía con el carbonato de litio, que tiene datos teratogénicos equívocos en humanos y datos teratogénicos positivos en animales., quemazón, Tos, sibilancia, laringitis, Insuficiencia respiratoria, Dolor de cabeza, Náusea, Vómitos, En dosis elevadas, el ion litio puede provocar mareos y postración, así como lesiones renales si se limita la aportación de sodio. Se han descrito casos de deshidratación, pérdida de peso, efectos dermatológicos y trastornos tiroideos. Entre los efectos sobre el sistema nervioso central pueden presentarse lenguaje escandido, visión borrosa, disminución de la función sensorial, ataxia y convulsiones. La exposición repetida al ion litio puede provocar diarrea, vómitos y efectos neuromusculares como temblores, clones y reflejos hiperactivos.

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 12. Información ecológica

#### 12.1 Toxicidad

Sin datos disponibles

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

#### 12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

#### 12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

#### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

#### 12.6 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

### SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

##### Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador.

**Envases contaminados** Eliminar como producto no usado.

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

#### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 3288

IMDG: 3288

IATA: 3288

#### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: SOLIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P. (Lithium fluoride)

IMDG: TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Lithium fluoride)

IATA: Sólido tóxico, inorgánico, n.e.p. (Lithium fluoride)

#### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

#### 14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

#### 14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Contaminante marino: no

IATA: no

#### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 15. Información reglamentaria

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla**

**15.2 Evaluación de la seguridad química**

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

### SECCIÓN 16. Otra información

**Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.**

EUH032 En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.

H301 Tóxico en caso de ingestión.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

#### **Otros datos**

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento está basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. Research AG no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.