



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

**MATERION**

## 1. Identificación

<b>Identificador de producto</b>	<b>Fluoruro de calcio</b>
<b>Otros medios de identificación</b>	
<b>Número HDS</b>	1GJ
<b>Materion Code</b>	1GJ
<b>Número CAS</b>	7789-75-5
<b>Sinónimos</b>	calcio, fluoruro (CaF2) * Fluoruro de calcio * Calcium difluoride (como F)

### Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor

#### Fabricante

<b>Nombre de la empresa</b>	Materion Electronic Materials
<b>Dirección</b>	6070 Parkland Blvd Mayfield Heights, Ohio 44124 Estados Unidos
<b>Teléfono</b>	1.216.383.4019
<b>Correo electrónico</b>	Materion-PS@materion.com
<b>Persona de contacto</b>	Product Stewardship Director
<b>Número de teléfono para emergencias</b>	See Section 16

## 2. Identificación de peligros

<b>Peligros físicos</b>	No clasificado.	
<b>Peligros para la salud</b>	Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2
	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2B
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única	Categoría 3 - Irritación de las vías respiratorias
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No clasificado.	
<b>Peligros definidos por OSHA</b>	No clasificado.	

#### Elementos de la etiqueta



<b>Palabra de advertencia</b>	Atención
<b>Indicación de peligro</b>	Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular. Puede irritar las vías respiratorias.
<b>Consejos de prudencia</b>	
<b>Prevención</b>	No respirar polvos/humos/vapores/aerosoles. Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara/los ojos. Usar solo en exteriores o en un área bien ventilada.
<b>Respuesta</b>	Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
<b>Almacenamiento</b>	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Guardar bajo llave.
<b>Eliminación</b>	Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
<b>Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)</b>	Ninguno conocido/Ninguna conocida.

**Información suplementaria** Para obtener más información, comuníquese con el Departamento de administración de productos al +1.800.862.4118.

### 3. Composición/información sobre los componentes

#### Sustancias

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
Fluoruro de calcio	calcio, fluoruro (CaF <sub>2</sub> ) Fluoruro de calcio Calcium difluoride (como F )	7789-75-5	100

\* Designa que una identidad química específica y/o el porcentaje de su composición han sido retenidos como secreto comercial.

### 4. Primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Si se inhala polvo del material, trasladar a la persona afectada inmediatamente al aire fresco. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Lave con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Contacto con los ocular</b>	No frotarse los ojos. Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Ingestión</b>	Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.
<b>Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados</b>	El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.
<b>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial</b>	Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima bajo observación.
<b>Información general</b>	En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta). Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección.

### 5. Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Bióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
<b>Medios no adecuados de extinción</b>	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
<b>Peligros específicos del producto químico</b>	En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.
<b>Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos</b>	Llevar un equipamiento de protección apropiado.
<b>Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios</b>	Los recipientes cerrados pueden enfriarse con agua nebulizada.
<b>Métodos específicos</b>	Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados.
<b>Riesgos generales de incendio</b>	Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

### 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

<b>Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia</b>	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. Evite la inhalación de polvo. Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA, si hay riesgo de exposición a niveles de polvos / humos que excedan los límites de exposición. Asegure una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Para consultar la protección personal, véase la sección 8 de la HDS.
--	--

## Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Evitar la dispersión de polvo en el aire (es decir, limpiar las superficies que tienen polvo con aire comprimido). Minimice la generación y acumulación de polvo. Si es necesario barrer el área contaminada, use un agente supresor de polvo que no reaccione con el producto. Recoja el polvo usando una aspiradora equipada con un filtro HEPA. Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos.

Derrames grandes: moje con agua y haga diques para su desecho posterior. Palee el material al recipiente de residuos. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Recoja mecánicamente y coloque en un recipiente apropiado para la eliminación.

Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Para la eliminación de los residuos, ver la Sección 13 de la HDS.

No contamine el agua. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

## Precauciones relativas al medio ambiente

## 7. Manipulación y almacenamiento

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Minimice la generación y acumulación de polvo. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Evitar respirar polvos. Evitar la exposición prolongada. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Use equipo protector personal adecuado. No dispersar en el medio ambiente. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa. Almacenar en un recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado. Almacenar alejado de materiales incompatibles (véase la Sección 10 de la HDS).

## 8. Controles de exposición/protección personal

### Límite(s) de exposición ocupacional

Los siguientes componentes son los únicos de este producto que tienen un PEL, TLV u otro límite de exposición recomendado. Actualmente los otros componentes no tienen establecido un límite de exposición.

#### OSHA de EE. UU.: Tabla Z-1 Límites de exposición permitidos (LEP) para contaminantes de aire (29 CFR 1910.1000)

Material	Tipo	Valor
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	2.5 mg/m3 (como el fluor)

#### OSHA de EE. UU.: Tabla Z-2 Límites de exposición permitidos (LEP) (29 CFR 1910.1000)

Material	Tipo	Valor	Forma
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	TWA	2.5 mg/m3	Polvo.

#### Valor límite de umbral (TLV) según la ACGIH de EE. UU.

Material	Tipo	Valor
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	TWA	2.5 mg/m3

#### NIOSH de EE. UU.: Guía de bolsillo de NIOSH sobre riesgos químicos: límites de exposición recomendada (REL)

Material	Tipo	Valor
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	TWA	2.5 mg/m3

#### Código de Reglamentos de California, título 8, sección 5155, contaminantes del aire

Material	Tipo	Valor
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	2.5 mg/m3

## Valores límites biológicos

### ACGIH Índices de exposición biológica (BEI)

Material	Valor	Determinante	Espécimen	Hora de muestreo
Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)	3 mg/l	Fluoruro	orina	*
	2 mg/l	Fluoruro	orina	*

\* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

### Controles técnicos apropiados

Debe haber una ventilación general adecuada. La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. La ventilación debe ser suficiente para eliminar y evitar de manera efectiva la acumulación del polvo o las emanaciones que se puedan generar durante la manipulación o el procesamiento térmico. Si las medidas de ingeniería no bastan para mantener la concentración de partículas de polvo por debajo del OEL (límite de exposición ocupacional), deberá llevarse protección respiratoria adecuada.

### Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

**Protección para los ojos/la cara** Equipo respiratorio con cartucho de vapor orgánico, pantalla facial y filtro polvos / neblina.

#### Protección de la piel

##### Protección para las manos

No se necesita normalmente. Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos.

##### Otros

Úsese indumentaria protectora adecuada.

#### Protección respiratoria

Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA, si hay riesgo de exposición a niveles de polvos / humos que excedan los límites de exposición. Equipo respiratorio con cartucho de vapor orgánico, pantalla facial y filtro polvos / neblina.

#### Peligros térmicos

Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

### Consideraciones generales sobre higiene

Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

Polvo.

#### Estado físico

Sólido.

#### Forma

Polvo.

#### Color

No disponible (ND).

### Olor

No disponible (ND).

### Umbral olfativo

No disponible (ND).

### pH

No disponible (ND).

### Punto de fusión/punto de congelación

1403 °C (2557.4 °F)

### Punto inicial e intervalo de ebullición

2500 °C (4532 °F)

### Punto de inflamación

No disponible (ND).

### Tasa de evaporación

No disponible (ND).

### Inflamabilidad (sólido, gas)

No disponible (ND).

### Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

#### Límite inferior de explosividad (%)

No disponible (ND).

#### Límite superior de explosividad (%)

No disponible (ND).

### Presión de vapor

<0.0000001 kPa (25 °C (77 °F))

### Densidad de vapor

No disponible (ND).

### Densidad relativa

No disponible (ND).

<b>Solubilidad(es)</b>	
<b>Solubilidad (agua)</b>	No disponible (ND).
<b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua</b>	No disponible (ND).
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No disponible (ND).
<b>Temperatura de descomposición</b>	No disponible (ND).
<b>Viscosidad</b>	No disponible (ND).
<b>Otras informaciones</b>	
<b>Densidad</b>	3.18 g/cm <sup>3</sup> estimado
<b>Propiedades explosivas</b>	No explosivo.
<b>Fórmula molecular</b>	Ca-F <sub>2</sub>
<b>Peso molecular</b>	78.07 g/mol
<b>Propiedades comburentes</b>	No comburente.
<b>Gravedad específica</b>	3.18

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
<b>Estabilidad química</b>	El material es estable bajo condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ninguno bajo el uso normal.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Evitar el contacto con materiales incompatibles. Evitar la dispersión de polvo en el aire (es decir, limpiar las superficies que tienen polvo con aire comprimido).
<b>Materiales incompatibles</b>	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de exposición

<b>Inhalación</b>	El polvo puede irritar el sistema respiratorio. La inhalación prolongada puede resultar nociva
<b>Contacto con la cutánea</b>	El polvo o talco pueden irritar la piel.
<b>Contacto con los ocular</b>	Si el polvo entra en contacto con los ojos, causará irritación.
<b>Ingestión</b>	No disponible (ND).

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas** El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos.

### Información sobre los efectos toxicológicos

<b>Toxicidad aguda</b>	Puede irritar las vías respiratorias. No se conoce.
<b>Corrosión/irritación cutáneas</b>	El contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporánea.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Si el polvo entra en contacto con los ojos, causará irritación.
<b>Sensibilidad respiratoria o cutánea</b>	
<b>Sensibilización respiratoria</b>	Debido a la falta de datos, no es posible la clasificación.
<b>Sensibilización cutánea</b>	Debido a la falta de datos, no es posible la clasificación.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	Debido a la falta de datos, no es posible la clasificación.
<b>Carcinogenicidad</b>	Ninguno de los materiales de este producto ha sido clasificado como cancerígeno por IARC, NTP o ACGIH.

## Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad

Fluoruro de calcio (CAS 7789-75-5)

3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.

## OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)

No listado.

## Programa Nacional de Toxicología de EUA (NTP). Reporte sobre carcinógenos

No listado.

<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Debido a la falta de datos, no es posible la clasificación.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única</b>	Irritación del tracto respiratorio.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas</b>	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>Peligro por aspiración</b>	Debido a la falta de datos, no es posible la clasificación.
<b>Efectos crónicos</b>	La inhalación prolongada puede resultar nociva. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

## 12. Información ecotoxicológica

<b>Ecotoxicidad</b>	Contiene una sustancia que puede tener efectos negativos para el medio ambiente.
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	No existen datos sobre la degradabilidad del producto.
<b>Potencial de bioacumulación</b>	No hay datos disponibles.
<b>Movilidad en el suelo</b>	No hay datos disponibles.
<b>Otros efectos adversos</b>	No se esperan otros efectos adversos para el medio ambiente (p. ej. agotamiento del ozono, posible generación fotoquímica de ozono, perturbación endocrina, potencial para el calentamiento global) debido a este componente.

## 13. Información relativa a la eliminación de los productos

<b>Instrucciones para la eliminación</b>	Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. Elimínense este material y su recipiente como residuos peligrosos. No deje que el material entre en el drenaje o en el suministro de agua. No contamine los estanques, ríos o acequias con producto químico ni envases usados. Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
<b>Reglamentos locales sobre la eliminación</b>	Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
<b>Código de residuo peligroso</b>	El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.
<b>Residuos/producto no utilizado</b>	Elimine observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de forma segura (véase: Instrucciones para la eliminación).
<b>Envases contaminados</b>	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

## 14. Información relativa al transporte

<b>DOT</b>	No está regulado como producto peligroso.
<b>IATA</b>	No está regulado como producto peligroso.
<b>IMDG</b>	No está regulado como producto peligroso.

## 15. Información reguladora

<b>Reglamentos federales de EE.UU.</b>	Todos sus compuestos están en la Lista de inventario de la EPA TSCA de los EE.UU. Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200. Sustancias Peligrosas CERCLA/SARA – no aplicable.
--	--

**Ley de Control de Sustancias tóxicas (TSCA)**

**TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subapartado D) (Notificación de exportación)**

No regulado.

**Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)**

No listado.

**SARA Sección 304 Notificación de emergencia sobre la liberación de sustancias**

No regulado.

**OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)**

No listado.

**Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA)**

**SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa**

No listado.

**SARA 311/312 Sí**  
**Sustancias químicas peligrosas**

**Categorías de peligro clasificadas** Toxicidad específica del órgano blanco- (Exposición única o repetida)

**SARA 313 (Reporte TRI, acerca del Inventario de liberación de sustancias tóxicas)**

No regulado.

**Otras disposiciones federales**

**Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)**

No regulado.

**Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental)**

No regulado.

**Ley de Agua Potable Segura (SDWA, siglas en inglés)** Listado.

**Regulaciones de un estado de EUA** Ley de Prohibición de la Contaminación del Agua Potable con sustancias Tóxicas para la reproducción de 1986 de California (Proposición 65): Este material no contiene sustancias conocidas al Estado de California como causantes de cáncer o daños reproductivos.

**Proposición 65 de California**

Ley de Prohibición de la Contaminación del Agua Potable con sustancias Tóxicas para la reproducción de 1986 de California (Proposición 65): Este material no contiene sustancias conocidas al Estado de California como causantes de cáncer o daños reproductivos. Para mayor información visitar el sitio [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS**

**La fecha de emisión** 04-Octubre-2024

**Indicación de la versión** 01

**Información adicional** Transportation Emergency  
Call Chemtrec at:  
US: 800.424.9300  
International: 703.741.5970  
Spain: 900.868.538  
Switzerland: 0800.564.402  
Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059  
South Korea Toll-free Number – 080-880-0468

**Cláusula de exención de responsabilidad** This document has been prepared using data from sources considered to be technically reliable and the information is believed to be correct. Materion makes no warranties, expressed or implied, as to the accuracy of the information contained herein. Materion cannot anticipate all conditions under which this information and its products may be used and the actual conditions of use are beyond its control. The user is responsible to evaluate all available information when using this product for any particular use and to comply with all Federal, State, Provincial and Local laws, statutes and regulations.

**Fecha de revisión**

Identificación del Producto y de la Compañía: Sinónimos  
GHS: Clasificación