

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y EMPRESA PRODUCTORA

1.1. Nombre de la sustancia química o mezcla

Nombre del producto: **Fluorita (Grado metalúrgico)**
 Sinónimos: Fluoruro de calcio, Espato Flúor, Fluorita, Metalúrgico.
 Fórmula química: CaF_2
 Peso molecular: 78.08
 Familia Química: Sales de Fluoruro de calcio
 Uso del producto: *Aplicaciones industriales:* Utilizado como fundente en la metalúrgica ferrosa y en la producción de cemento, vidrio y cerámica.

1.2. Identificación

Código: No disponible
 CAS: N/A
 DSL: Uno o más ingredientes no se encuentran en la lista DSL
 CL: N/A

1.3. Datos del proveedor o fabricante

Proveedor: MEXICHEM FLUOR, S.A. DE C.V.
 Eje 106 S/N, zona industrial,
 78395 San Luis Potosí, S.L.P., México.
 En caso de emergencia: +52 444 826 7700

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS:

Pictograma:



Palabra de advertencia: Peligro

Indicación(es) de peligro:

H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
 H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.

Declaración(es) de prudencia:

P201	Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P280	Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.
P302 + P352	En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.
P304 + P340	En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P308 + P313	En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.
P301 + P330 + P331	En caso de ingestión, enjuagar la boca. No provocar el vómito.
P305+P351+P338	En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P501	Eliminar el contenido / recipiente.

Efectos para la salud: Como se embarca, este producto no genera riesgos para la salud. Las condiciones y prácticas de trabajo realizadas que generasen levantamiento de polvo deben ser evitadas o controladas ya que estos polvos podrían causar daños a la salud.


Efectos crónicos

potenciales para la salud: EFECTOS CANCERIGENOS: No aplica.
EFECTOS MUTAGENICOS: No aplica
EFECTOS TERATOGENICOS: No Aplica.
Toxicidad del producto al sistema reproductivo: No Aplica.
No hay efecto conocido por la exposición constante a este producto. La exposición repetida o prolongada, en condiciones normales de trabajo, no es conocida como agravante de la situación médica.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre	CAS	Niveles de exposición de acuerdo a ACGIH			
		TLF-TWA	TLV-STEL	TLV-CEIL	% POR PESO
Fluoruro de calcio	7789-75-5	2.5			60 - 88
Sílica cristalina	14808-60-7	0.05			5 - 25
Carbonato de calcio	0471-34-1	10		20	2 - 20
Información toxicológica de ingredientes peligrosos	No aplica				

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- Contacto con los ojos:** Busque y en su caso retire los lentes de contacto. Inmediatamente lave los ojos con abundante agua, mantenga los ojos abiertos por lo menos 20 minutos. Consulte a un médico.
- Contacto con la piel:** Lave la piel con agua y jabón después de manejar este producto.
- Inhalación:** Aleje al afectado de la exposición y llévelo al aire fresco: si la respiración se dificulta adminístrele oxígeno y en este caso inmediatamente consígale atención médica.
- Ingestión:** NO PROVOCAR VOMITO. Beba grandes cantidades de agua o leche. No provocar vomito ni dar líquidos a una persona inconsciente. Consulte inmediatamente a un médico.
-  En todos los casos pedir atención médica.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS Y EXPLOSIÓN

- Este producto es: No-Inflamable
- Temperatura de auto ignición: No aplica
- Punto de chispa: No aplica
- Límite de inflamabilidad: No aplica
- Productos de combustión: Oxido de calcio, dióxido de carbono y fluoruro de hidrógeno.
- Riesgo de incendio con la

presencia de sustancias varias:	No aplica
Riesgo de explosión con la presencia de sustancias varias:	Riesgo de explosión del producto con impactos mecánicos: No Aplica. Riesgo de explosión del producto en presencia de descarga estática: No Aplica.
Instrucciones y medios de combate de incendios:	En su forma actual, el producto es NO-INFLAMABLE. Utilice procedimientos y materiales contra incendios adaptados en su entorno inmediato. Los bomberos deberán usar un equipo autónomo de respiración y ropa de protección completa.
Observaciones especiales sobre el riesgo de incendio:	Cuando se calienta hasta su punto de descomposición, el producto podría liberar gases o vapores muy irritantes y tóxicos.
Observaciones especiales sobre el riesgo de explosión:	Sin comentarios adicionales.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Derrame:	Utilice las herramientas adecuadas para poner los sólidos derramados en contenedores de reciclaje. Termine la limpieza rociando agua en la superficie contaminada y elimínela de acuerdo a los requerimientos regulatorios locales y regionales.
----------	---

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones:	NO inhalar el polvo. Manténgase alejado de materiales incompatibles tales como ácidos fuertes. Comer, beber o fumar debe estar prohibido en áreas donde se maneja, almacena y procesa este material. Los trabajadores se deben lavar cara y manos antes de comer.
Almacenamiento:	No se requiere almacenaje específico. Manténgase alejado de materiales incompatibles.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de ingeniería:	Utilice procesos para almacenamientos cerrados, como la ventilación para extracción local de aire o cualquier otro control de ingeniería para mantener los niveles de sólidos en suspensión por debajo de los límites recomendados.
Protección Personal:	Use lentes de seguridad. Overoles, guantes, botas y mascarillas contra polvo. Asegúrese de utilizar mascarillas con aprobación NIOSH/MSHA o equivalente cuando se excedan los límites de exposición.
Protección personal en caso de grandes derrames:	Si se encuentran presentes grandes concentraciones de polvo en el aire se deberá utilizar un aparato respirador para evitar inhalación del material. Si éste no se encuentra en grandes concentraciones, utilizar mascarillas de cara completa con aprobación NIOSH/MSHA o su equivalente. Trajes de seguridad completos, botas y guantes.
Límites de exposición:	No se han determinado límites de exposición para esta mezcla o producto; o pregunte a las autoridades locales los límites aceptables de exposición.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico y apariencia	Sólido (polvo cristalino de varios tamaños) Humedad estimada del producto 2% máx.	Olor: Sin olor Sabor: No disponible Color: De blanco a beige
Peso molecular	78.08	
pH (1% tierra/agua)	No aplica	
Punto de ebullición	2500°C (4532 °F)	
Punto de fusión	1420 °C (2588°F)	
Temperatura crítica	No disponible	
Gravedad específica	3,18 (agua= 1)	
Presión de vapor	No aplica	
Densidad de vapor	No disponible	

Volatilidad	No disponible
% de Humedad	No disponible
Umbral de olor	No disponible
Agua / Coef. De dist. En aceite	No disponible
Ionicidad (en agua)	No disponible
Propiedades de dispersión	No disponible
Solubilidad	Insoluble en agua fría
Punto de inflamación	No disponible
Velocidad de evaporación	No disponible
Inflamabilidad	No disponible
Límite superior / inferior de inflamabilidad o explosividad	No disponible
Coeficiente de participación n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de ignición espontánea	No disponible
Temperatura de descomposición	No disponible
Viscosidad	No disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	El producto es estable
Temperatura de inestabilidad:	No disponible
Condiciones de inestabilidad:	Sin notas adicionales
Incompatibilidad con sustancias Varias:	Ver notas especiales acerca de la reactividad. Abajo.
Corrosión:	Ninguna
Notas especiales acerca de la reactividad:	<p>Fluoruro de calcio: Incompatible con ácidos fuertes. Se puede generar ácido fluorhídrico (fluoruro de hidrógeno) cuando el fluoruro de calcio entra en contacto con estos ácidos.</p> <p>NOTA: Esta lista de productos no es exhaustiva. Verifique documentos técnicos para determinar incompatibilidades con su proceso.</p>
Notas especiales acerca de la corrosión:	Sin notas adicionales

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<p>Rutas de entrada:</p>	Ingestión, inhalación, contacto con ojos y piel.
<p>Toxicidad en los Animales:</p>	Toxicidad oral aguda (LD50): 4750mg/Kg (Rata) (fluoruro de calcio)
<p>Efectos crónicos en Humanos:</p>	<p>EFFECTOS CANCERIGENOS: No Aplica.</p> <p>EFFECTOS MUTAGÉNICOS: No Aplica</p> <p>EFFECTOS TERATOGENICOS: No Aplica. Toxicidad del producto al sistema reproductivo: No aplica.</p> <p>No hay efectos conocidos por exposición crónica de este producto. No se conoce que la exposición repetida o prolongada, en condiciones normales de trabajo, agrave las condiciones médicas.</p>
<p>Otros efectos tóxicos en Humanos:</p>	Tal y como se embarca, este producto no presenta riesgos especiales para la salud. Las condiciones y prácticas de trabajo realizadas que generasen levantamiento de polvo deben ser evitadas o controladas ya que estos polvos podrían causar daños a la salud.
<p>Notas especiales acerca de la Toxicidad en animales:</p>	Sin notas adicionales
<p>Notas especiales acerca de efectos crónicos en humanos:</p>	<p>Fluoruro de calcio: la IARC no considera cancerígeno este producto. La sobre-exposición crónica puede causar incremento en la densidad de hueso. Este producto es irritante para los ojos, piel, nariz, garganta y sistema respiratorio. Puede causar tos o molestias en el pecho.</p> <p>Sílica cristalina: La IARC reporta que "la evidencia cancerígena para los humanos está limitada por la sílica cristalina". La NIOSH (90-11) reporta el siguiente órgano como un blanco de la sobre-exposición aguda y crónica; aparato respiratorio. La sobre-exposición crónica de este producto puede producir síntomas de falta de aire. La inhalación prolongada de polvo puede provocar fibrosis pulmonar (silicosis).</p> <p>Carbonato de calcio: La IARC no considera cancerígeno este producto. No se han reportado efectos crónicos por exposición. Este producto es</p>

Notas especiales acerca de otros efectos tóxicos en Humanos:

irritante para los ojos, piel, nariz, garganta y el tracto respiratorio. Puede provocar estornudos y tos. En pequeñas dosis, es utilizado por humanos como un antiácido y como suplemento de calcio.

Trabajadores con las siguientes precondiciones requieren atención particular:

Fluoruro de calcio: No Aplica

Sílica cristalina: Tuberculosis

Carbonato de calcio: Enfermedades respiratorias

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad:

No disponible

BOD5 y COD:

No disponible

Productos de Biodegradación:

No aplica

Toxicidad de los Productos de

Biodegradación:

No aplica

Notas especiales acerca del

medio ambiente:

El fluoruro de calcio es utilizado para fluorar el agua potable.


13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Eliminación de residuos










Proceda a reciclar, si es posible. Consulte las autoridades locales o regionales.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Clasificación TDG	No regulado por TDG (Canadá)
PIN	No aplica (PIN y PG)

Previsiones especiales para el transporte	No aplica
DOT (Pictogramas)	

15. OTRA INFORMACIÓN REGULATORIA Y PICTOGRAMAS

Otras Regulaciones	Nuestra base de datos no contiene ningún tipo de información o consideración sobre este producto o sus ingredientes		
Otras Clasificaciones	WHIMIS (Canadá)	No está controlado por el WHMIS(Canadá)	
	DSCL (EEC)	No está controlado por el DSCL (Europa)	
Sistema de Identificación de materiales peligrosos HMIS (U.S.A.)	Riesgo para la salud (azul): 1 Riesgo de Incendio (rojo): 0 Riesgo de reactividad (amarillo): 0 Riesgos especiales (blanco): -	Asociación Nacional de Protección contra Incendios NFPA (U.S.A)	0: Mínimo 1: Leve 2: Moderado 3: Serio 4: Extremo 
Transporte de materiales peligrosos TGD (Canadá) (Pictograma)			
Control de estabilidad en desplazamiento DSCL (Europa) (Pictograma)			
Restricciones al tráfico ADR (Europa) (Pictograma)			
Equipo de protección (Pictogramas)	    		

16. OTRA INFORMACIÓN

Referencias:

Guía de la Toxicología de los Metales, 2da Edición, Friberg
Propiedades Peligrosas de Materiales Industriales de SAX (8va. Edición)
Van Nostrand

Reomhold CD-ROM Edición 1994

Higiene Industrial y Toxicología Patty, 3ª edición revisada

Toxicologie Ind. & Intox. Professionnelle, 3a. Edición,
Lauwerys

Riesgo de Químicos en el lugar de trabajo, 3a. Edición, Proctor, Hughes
IARC, Monografías de la Evaluación de Riesgos Cancerígenos a Humanos
(7mo. suplemento.)

NIOSH - Guía de Bolsillo de Riesgos Químicos -junio 1994,

CSSI - Repertorio Toxicológico, abril de 1995 (con
actualizaciones)

ACGIH, TLVs y BELs 1996

Regulación de Productos Controlados

Centro Canadiense para la Salud y Seguridad Ocupacional, COINFO disco,
MSDS/FTSS (s. A1)

Guía de Química y Física, CRC press 74ava. Edición. 1994-1995

Índice Merck. Merck & Co., Inc. 11va. Edición, 1989

TOMES plus® by Micromedex Inc. Toxicología. Medicina Ocupacional &
Series del Medio Ambiente (CD) base de datos Vol. 31, 1996.

Manual de Tóxicos y Químicos y Cancerígenos Peligrosos, Marshall Siting,
Tercera Edición, 1991.

Glosario:

IARC:	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
CSST:	Commission de la Santé et de la Sécurité du Travail (Quebec)
ACGIH:	Conferencia Americana de Higiene Industrial Gubernamental.
NTP:	Programa Nacional de Toxicología de Estados Unidos.
NIOSH:	Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional.
OSHA:	Administración de Salud y Seguridad Ocupacional.

Otras consideraciones: Sin notas adicionales

Validado por:	Ing. Hansel Ivonne Montenegro Díaz	Verificado por:	Ing. Jesús Alfredo González
Información del Contacto	Hansel Ivonne Montenegro Díaz, Tel +52 444 826 7700 hansel.montenegro@kouraglobal.com en San Luis Potosí, S.L.P., México.		Elaborado 18 de marzo de 2021
Aviso al Lector	<i>A pesar de que se han tomado precauciones razonables en la preparación de la información contenida aquí, ésta se ofrece únicamente para su información, consideración e investigación. Mexichem Flúor no extiende garantía ni asume responsabilidad alguna por la exactitud del contenido, y expresamente niega cualquier responsabilidad a futuro. Esta hoja de especificaciones del producto suministra directrices para el seguro manejo y procesamiento de este producto; no puede y no aconseja respecto a todas las posibles situaciones, por lo tanto, el uso específico que ustedes le den al producto debe ser evaluado para determinar si se requieren cuidados adicionales. Los individuos que estén expuestos a éste, deben leer y entender esta información, además de recibir la capacitación adecuada antes de trabajar con este producto.</i>		