



FLUORITA (CONCENTRADO GRADO ÁCIDO)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y EMPRESA PRODUCTORA

1.1. Nombre de la sustancia química o mezcla

Nombre del producto: **Fluorita (Grado ácido)**
Sinónimos: Fluoruro de calcio, Espato Flúor, Fluorita, Concentrado.
Formula 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 para producir vidrio y ácido fluorhídrico.

1.2. Identificación

Código: No disponible
CAS: No disponible
DSL: No disponible
CL: No aplica

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.



FLUORITA (CONCENTRADO GRADO ÁCIDO)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

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			97-98



FLUORITA (CONCENTRADO GRADO ÁCIDO)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sílica cristalina	14808-60-7	0.05			1-2
Carbonato de calcio	0471-34-1	10			1-2
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: Inflamable en la forma de polvos muy finos cuando son expuestos al calor o a flamas. Véanse debajo las observaciones especiales para riesgos de incendio.

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



FLUORITA (CONCENTRADO GRADO ÁCIDO)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Observaciones especiales sobre el riesgo de incendio:	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 explosión:	Sin comentarios adicionales.
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. En caso de ingestión, busque inmediatamente asistencia médica calificada y muestre la hoja de especificaciones del producto.
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



FLUORITA (CONCENTRADO GRADO ÁCIDO)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Límites de exposición:

maskarillas de cara completa con aprobación NIOSH/MSHA o su equivalente. Trajes de seguridad completos, botas y guantes.

Fluoruro de calcio

TLV-TWA 2,5 (mg/m3) de ACGIH (Este límite es en caso de fluoruros, como F)

Sílica cristalina

TLV-TWA 0.05 (mg/m3) de ACGIH

Carbonato de calcio

TLV-TWA 0.05 (mg/m3) de ACGIH

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico y apariencia	Solido (polvo cristalino) Humedad estimada del producto 9% máx.	Olor: Sin olor Sabor: No disponible Color: De naranja claro 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 critica		No disponible
Gravedad especifica		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



FLUORITA (CONCENTRADO GRADO ÁCIDO)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	El producto es estable
Temperatura de inestabilidad:	No disponible
Condiciones de inestabilidad:	Sin notas adicionales
Incompatibilidad con sustancias Varias:	Reactivo a los ácidos. Ver notas especiales acerca de la reactividad. Abajo.
Corrosión:	Ninguna
Notas especiales acerca de la reactividad:	Ácido fluorhídrico (fluoruro de hidrógeno) Incompatible con ácidos fuertes. Se puede degenerar cuando el fluoruro de calcio entre en contacto con ácidos sulfúricos no concentrados. <i>NOTA:</i> Esta lista de productos no es absoluta. Verifique documentos técnicos para determinar incompatibilidades con su proceso.
Notas especiales acerca de la corrosión:	Sin notas adicionales

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Rutas de entrada:	Ingestión, inhalación, contacto con ojos y piel.
Toxicidad en los Animales:	Toxicidad oral aguda (LD60): 4250mg/Kg (Rata) (fluoruro de calcio)
Efectos crónicos en Humanos:	EFFECTOS CANCERIGENOS: No Aplican. Toxicidad del producto al sistema reproductivo: No aplica. 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.
Otros efectos tóxicos en Humanos:	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.
Notas especiales acerca de la Toxicidad en animales:	Sin notas adicionales
Notas especiales acerca de efectos crónicos en humanos:	Fluoruro de calcio: la IARC no considera



FLUORITA (CONCENTRADO GRADO ÁCIDO)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

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.

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).

Carbonato de calcio: La IARC no considera cancerígeno este producto. No se han reportado efectos crónicos por exposición. Este producto es 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.

Notas especiales acerca de otros efectos tóxicos en Humanos:

Trabajadores con las siguientes precondiciones requieren atención particular:

Fluoruro de calcio: No Aplica

Sílica cristalina: Tuberculosis

Carbonato de calcio: Enfermedades respiratorias

Comer, beber o fumar deberá estar prohibido en áreas donde se maneja, almacena y procesa este material. Los trabajadores se deben lavar cara y manos antes de comer, beber o fumar.

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 fluorinar el agua potable.




FLUORITA (CONCENTRADO GRADO ÁCIDO)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



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

<i>Otras Regulaciones</i>	Nuestra base de datos no contiene ningún tipo de información o consideración sobre este producto o sus ingredientes		
<i>Otras Clasificaciones</i>	WHIMIS (Canadá)	No está controlado por el WHMIS(Canadá)	
	DSCL (EEC)	No está controlado por el DSCL (Europa)	
<i>Sistema de Identificación de materiales peligrosos HMIS (U.S.A.)</i>	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
<i>Transporte de materiales peligrosos TGD (Canadá) (Pictograma)</i>			
<i>Control de estabilidad en desplazamiento DSCL (Europa) (Pictograma)</i>			



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

<p><i>Restricciones al tráfico ADR (Europa)</i> (Pictograma)</p>	
<p><i>Equipo de protección (Pictogramas)</i></p>	

16. OTRA INFORMACIÓN

- Referencias:
- Guía de la Toxicología de los Metales, 2da Edición, Frieberg
 - 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:



FLUORITA (CONCENTRADO GRADO ÁCIDO)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

- 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 20 de febrero 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 las 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>		