



HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 2.0	1 de 6

SECCION I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA.

ACIDO FLUORHÍDRICO 48%	H-20650
-------------------------------	----------------

DATOS GENERALES	FÓRMULA QUÍMICA	HF
	PESO MOLECULAR	20.01
	No. CAS	7664-39-3
	SINÓNIMOS	Ácido Hidrofluórico
USO RECOMENDABLE	Reactivo en laboratorio analítico y elaboración de soluciones para análisis	
DATOS DEL PROVEEDOR	MATERIALES Y ABASTOS ESPECIALIZADOS, S.A. DE C.V.	
	Av. Atemajac No. 1360 Col. Colinas de Atemajac C.P. 45170 Zapopan, Jalisco Tel. (33) 3672 7253 (33) 3660 6758	Cuenca No. 63 Col. Álamos C.P. 03400 México, D.F. Tel. (55) 5590 7254 (55) 5590 7340
TELEFONO DE EMERGENCIA	SETIQ 01-800-00-214-00	

SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO

CLASIFICACIÓN DE PELIGRO	Toxicidad aguda, Oral (Categoría 2) Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 2) Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 1) Corrosión cutáneas (Categoría 1A) Lesiones oculares graves (Categoría 1)
SIMBOLOS DE PELIGRO	
PALABRA DE ADVERTENCIA	PELIGRO
INDICACIONES DE PELIGRO	H300 + H310 + H330 Mortal en caso de ingestión, contacto con la piel o si se inhala H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. H318 Provoca lesiones oculares graves.
INDICACIONES DE PRECAUCIÓN	P260 No respirar los polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles P262 Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos P284 En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria P301 + P310 + P330 En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico. Enjuagarse la boca P301 + P330 + P331 En caso de ingestión, enjuagar la boca. No provocar el vómito



HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 2.0	2 de 6

<p>P303 + P361 + P353 En caso de contacto con la piel o el pelo, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse</p> <p>P304+P340+P310 En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico</p> <p>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</p> <p>P403 Almacenar en un lugar bien ventilado</p> <p>P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado</p> <p>P501 Eliminar el contenido / recipiente mediante una empresa aprobada.</p>

SECCIÓN III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	No. CAS	No. EC	No. ONU	CONCENTRACIÓN
ACIDO FLUORHIDRICO 48%	7664-39-3	231-634-8	UN1790	48.0 - 51.0%

SECCIÓN IV. PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO CON OJOS:	Lave inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos por lo menos. De ser posible retire los lentes de contacto. Solicite atención médica de inmediato.
CONTACTO CON PIEL:	Lave con agua abundante y jabón suave y solicite atención médica. En caso que el material esté sobre la ropa, use equipo de protección para retirarla. Lave la ropa antes de volver a usarla.
INGESTIÓN:	NO INDUZCA EL VÓMITO. Si está consciente, puede enjuagar la boca. NO de dar a beber nada si la persona esta inconsciente. Solicite atención médica de inmediato.
INHALACIÓN:	Coloque a la víctima en un área ventilada. Si respira con dificultad, remueva objetos como corbatas, collares, cinturones, etc. Solicite atención médica de inmediato. Si ha dejado de respirar, aplique respiración artificial.
SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS O CRÓNICOS:	Corrosivo para el tracto respiratorio, respiración dificultosa y inflamación pulmonar. Muy corrosivo del sistema digestivo, dolor de estómago y de garganta, diarrea, quemaduras severas y disfunción renal. En contacto con la piel causa quemaduras severas, los síntomas pueden aparecer hasta 8 horas después. Los vapores son corrosivos para los ojos, las salpicaduras pueden causar daño ocular grave, desde visión borrosa hasta pérdida de la vista.
INDICACIONES DE ATENCIÓN MÉDICA Y/O TRATAMIENTO ESPECIAL.	Datos no disponibles.



HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 2.0	3 de 6

SECCIÓN V.	MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS
-------------------	--

MEDIOS DE EXTINCIÓN	Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco y dióxido de carbono
PELIGROS ESPECÍFICOS EN COMBATE DE INCENDIOS	Este material no se incendia por sí mismo, pero pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos. Estos vapores se pueden acumular en lugares confinados. Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, ropa, cartón, etc.) Reacciona con el agua violentamente, despidiendo gases corrosivos y/o tóxicos. La reacción con el agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire. El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.
MEDIDAS EN COMBATE DE INCENDIOS	Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Combata el incendio desde una distancia máxima. No introducir agua a los contenedores. Enfríe los contenedores hasta mucho tiempo después de apagado el incendio. Retírese de inmediato en caso de escuchar un sonido creciente de las válvulas de los contenedores.

SECCIÓN VI.	MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME
--------------------	--

PRECAUCIONES PERSONALES Y EQUIPO DE PROTECCIÓN	Use equipo de protección personal. Ventile el área. Use mascarilla completa, Guantes de hule o neopreno y traje completo contra productos químicos
PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA	Use traje protector total contra vapores, en caso de fugas sin fuego. Elimine toda fuente de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas en el lugar del derrame). Todo el material utilizado en el manejo del producto deberá está conectado a tierra. No toque o camine sobre el producto derramando. Detenga la fuga en caso de hacerlo sin riesgo.
PRECAUCIÓN RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE	Prevenga la entrada a alcantarillas, aguas superficiales y/o subterráneas.
MÉTODO DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA	Aplique sulfato de magnesio (seco) al área donde ocurrió el derrame. Prosiga con un absorbente inerte (apaciguador de derrames ácidos) y agregue ceniza de sosa u óxido de magnesio y cal apagada. Recoja en recipientes plásticos apropiados para ser desechados. Lave el sitio de derrame con una solución de ceniza de sosa. NOTA: Los materiales porosos (concreto, madera, plástico, etc.) absorberán HF convirtiéndose en un peligro por tiempo indefinido. Dichos derrames se deben limpiar y neutralizar inmediatamente. No agregue agua a los contenedores vacíos. Consigne los residuos conforme a la legislación de su localidad.

SECCIÓN VII.	MEDIDAS DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO
---------------------	---

PRECAUCIONES PARA SU MANEJO	Use siempre equipo de protección. Use en áreas bien ventiladas. Evite el contacto con la piel y ojos. Lávese después de su manejo. Remueva la ropa contaminada. Mantenga el recipiente cerrado. No inhale los vapores.
------------------------------------	--



HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 2.0	4 de 6

CONDICIONES ADECUADAS PARA SU ALMACENAMIENTO	Almacene en lugares frescos, secos, bien ventilados con pisos resistentes al ácido. Evite la luz solar directa, calor y materiales incompatibles. Protéjase de daño físico. Los envases vacíos contienen residuos de material, no los perforo o los destine para otro uso.
---	--

SECCIÓN VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

CONTROLES DE EXPOSICIÓN	PRODUCTO	ACIDO FLUORHIDRICO 48%
	CONCENTRACIÓN	48.0 - 51.0%
	No. CAS	7664-39-3
	LÍMITES DE EXPOSICIÓN	OSHA (PEL): 3 ppm (TWA) ACGIH (TLV): 3 ppm
EQUIPO DE PROTECCIÓN	Mascarilla completa (Fullface). Guantes de Caucho de nitrilo Ropa de protección de productos químicos.	

SECCIÓN IX. PROPIEDADES FISICO-QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido	Densidad de vapor:	1.97
Color:	Incoloro	Solubilidad:	Dato no disponible
Olor:	Acre	Presión de vapor:	25 a 20°C
pH: 1%	1	Porcentaje de volatilidad:	100%
Densidad:	1.16 g/cm ³ a 20 °C	Límites de flamabilidad o explosión	No determinado
Temperatura de fusión:	< -36°C	Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Dato no disponible
Temperatura de ebullición:	108°C	Temperatura de ignición espontánea	No determinado
Temperatura de inflamación:	Dato no disponible	Temperatura de descomposición	No determinado
Temperatura de autoignición:	Dato no disponible	Viscosidad:	No determinado

SECCIÓN X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD	Estable en condiciones normales
TEMPERATURA DE INESTABILIDAD	No determinado.
INCOMPATIBILIDAD	Trióxido de arsénico, amoníaco, óxido de calcio, hidróxido de sodio, ácido sulfúrico, acetato de vinilo, anhídrido acético, álcalis, materiales orgánicos, metales, hule, cuero, agua, bases fuertes, carbonatos, sulfuros, cianuros, óxidos de silicio, especialmente vidrio, silicona, flúor. También reaccionará con vapor o agua para producir humos tóxicos.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN	Puede producir gases altamente tóxicos de fluoruros por descomposición térmica o combustión.
POLIMERIZACIÓN EXPONTÁNEA	No ocurre.
CONDICIONES A EVITAR	Materiales incompatibles. Agua y vidrio.



HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 2.0	5 de 6

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

RUTAS DE ENTRADA	Inhalación, cutánea y ocular.
EFFECTOS TOXICOLOGICOS	LC50 inhalación en ratas: 1276 ppm/1H
TERATOGENICIDAD	Dato no disponible
MUTAGENICIDAD	Dato no disponible
CARCINOGENICIDAD	No listado como cancerígeno por: ACGOH, IARC, NIOSH u OSHA
EFFECTOS CRÓNICOS EN HUMANOS	Puede reducir los niveles de suero cálcico, posiblemente seguido de hipocalcemia mortal. Causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel, necrosis cutánea. Puede provocar quemaduras graves y la formación de ampollas que pueden no ser dolorosas o visibles inmediatamente. Las lesiones en los tejidos puede manifestarse hasta 12- 24 horas después.

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD	LC 50: Peces 60 ppm (agua dulce) LC50: Camarón 3000 ppm -48 H.
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD	Dato no disponible
POTENCIAL DE ACUMULACIÓN	Dato no disponible
MOVILIDAD EN EL SUELO	Dato no disponible
OTROS EFFECTOS ADVERSOS	Dato no disponible

SECCIÓN XIII. ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS	Deberá consultar con las autoridades locales y solicitar la recolección de un servicio autorizado y registrado.
ELIMINACIÓN DE ENVASES	Deberá darse el mismo trato que para el producto. No deberán usarse destinarse para otro uso.

SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

No. ONU: 1790	CLASE: 8, 6.1	GRUPO DE EMBALAJE: II
DESIGNACIÓN OFICIAL:	ACIDO FLUORHIDRICO EN SOLUCION con no más de 60% ácido fluorhídrico	

PELIGRO PARA EL MEDIO AMBIENTE	Consulte la sección 12.
PRECAUCIONES ESPECIALES	Evite el daño físico del envase. Mantenga verticalmente el contenedor. En caso de derrame no toque el material sin equipo de protección. No agregue agua. Consulte la sección 6.

HDS-20650





HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 2.0	6 de 6

SECCIÓN XV.

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

DISPOSICIONES DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE.

Este producto por su naturaleza química deberá considerarse como RESIDUO PELIGROSO por lo que para su desecho deberá ser a través de una empresa autorizada.

Esta sustancia no está sujeta a regulación en Protocolo de Montreal, Convenio de Estocolmo o Convenio de Rotterdam.

SECCIÓN XVI.

OTRAS INFORMACIONES

ABREVIATURAS	<p>No. ONU: No. Asignado por la Organización de Naciones Unidas. CAS: No. Asignado por Chemical Abstracts Service. No. EC: No. Asignado por European Community TLV: Valor límite de umbral ACIGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists OSHA: Administración de seguridad y salud ocupacional (siglas en inglés) PEL: Límite de exposición permisible TWA: Límite máximo permisible de exposición ponderada en el tiempo (LMPE-PPT) SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. STPS: Secretaría de Trabajo y Previsión Social LMPE-CT: Límite máximo permisible de exposición de corto tiempo. (STEL). LMPE-P: Límite máximo permisible de exposición pico. IPVS: Inmediatamente peligroso para la vida y la salud (LDHL). DL50: Dosis letal media. CL50: Concentración letal media PPM: partes por millón. BCF: Factor de bioconcentración estimado NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health</p>
REFERENCIA:	<p>INDEX MERCK ; Eleven Edition MANUAL DEL INGENIERO QUÍMICO; Cuarta Edición John H. Perry NOM-018-STPS-2015 NOM-002-SCT-2011 NOM-010-STPS-2014 GUIA NORTEAMERICANA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA.</p>

NOTA IMPORTANTE: La información aquí presentada es la más general y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida está referida a documentación técnica y normativa aplicable a las precauciones de seguridad de este producto, lo cual no representa ninguna garantía del comportamiento del mismo por lo que no se acepta ninguna responsabilidad por pérdida o daño ocurrido debido a esta información.