



HOJA DE SEGURIDAD

| | | | | |
|------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| FECHA DE EMISIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
| ENERO/2022 | ENERO/2025 | 2.1 | VERSIÓN 02 | 1 de 6 |

| | |
|-------------------|---|
| SECCION I. | IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA. |
|-------------------|---|

| | |
|---|----------------|
| ACIDO FLUORHÍDRICO Solución 4.8% | H-54185 |
|---|----------------|

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| DATOS GENERALES | Solución acuosa de Ácido Fluorhídrico en concentración de 4.8% máximo. | |
| 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 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 |

HDS-54185





HOJA DE SEGURIDAD

| | | | | |
|------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| FECHA DE EMISIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
| ENERO/2022 | ENERO/2025 | 2.1 | VERSIÓN 02 | 2 de 6 |

| | |
|--|---|
| | <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 | 7664-39-3 | 231-634-8 | UN1790 | ≤4.8% |

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: | Irritante para el tracto respiratorio. 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. Los efectos pueden ser menos severos en concentraciones menores. |
| INDICACIONES DE ATENCIÓN MÉDICA Y/O TRATAMIENTO ESPECIAL. | Datos no disponibles. |

SECCIÓN V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

| | |
|---|---|
| MEDIOS DE EXTINCIÓN | Usar cualquier medio de extinción adecuado para combate de incendio alrededor. |
| PELIGROS ESPECÍFICOS EN COMBATE DE INCENDIOS | Puede descomponerse al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos. Estos vapores se pueden acumular en lugares confinados. Reacciona con el agua violentamente, despidiendo |



HOJA DE SEGURIDAD

| | | | | |
|------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| FECHA DE EMISIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
| ENERO/2022 | ENERO/2025 | 2.1 | VERSIÓN 02 | 3 de 6 |

| | |
|--|---|
| | gases corrosivos y/o tóxicos. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua. |
| MEDIDAS EN COMBATE DE INCENDIOS | Use equipo de aire autónomo y de presión positiva. 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 donde ocurrió el derrame. Evite la entrada a personal no autorizado o sin protección. |
| PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA | 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 | Recoja el material con material absorbente e inerte (sulfato de magnesio seco) y transfíralo a contenedores de plástico. Una vez recogido todo el material, limpie el área con una solución de ceniza de sosa. Consigne los residuos conforme a la legislación de su localidad. No agregue agua a los contenedores vacíos. |

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. |
| CONDICIONES ADECUADAS PARA SU ALMACENAMIENTO | Almacene en lugares frescos, secos, bien ventilados. 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 |
| | CONCENTRACIÓN | ≤4.8% |
| | No. CAS | 7664-39-3 |
| | LÍMITES DE EXPOSICIÓN | OSHA (PEL): 3 ppm (TWA) ACGIH (TLV): 3 ppm |



HOJA DE SEGURIDAD

| | | | | |
|------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| FECHA DE EMISIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
| ENERO/2022 | ENERO/2025 | 2.1 | VERSIÓN 02 | 4 de 6 |

| | |
|-----------------------------|--|
| EQUIPO DE PROTECCIÓN | Mascarilla completa (Fullface). Guantes de Caucho de nitrilo Ropa de protección de productos químicos. |
|-----------------------------|--|

SECCIÓN IX. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

| | | | |
|------------------------------|------------------------|--|--------------------|
| Estado físico: | Líquido | Densidad de vapor: | No determinado |
| Color: | Incoloro | Solubilidad: | Dato no disponible |
| Olor: | Acre | Presión de vapor: | No determinado |
| pH: | 1 | Porcentaje de volatilidad: | No determinado |
| Densidad: | 1.01 g/cm ³ | Límites de flamabilidad o explosión | No determinado |
| Temperatura de fusión: | No determinado | Coefficiente de reparto n-octanol/agua | Dato no disponible |
| Temperatura de ebullición: | No determinado | 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. Vidrio. |

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 |



HOJA DE SEGURIDAD

| | | | | |
|------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| FECHA DE EMISIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
| ENERO/2022 | ENERO/2025 | 2.1 | VERSIÓN 02 | 5 de 6 |

| | |
|-------------------------------------|--|
| EFFECTOS CRÓNICOS EN HUMANOS | Causa severa irritación de los ojos y la piel. 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 EFECTOS 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. |

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 | No. ONU: No. Asignado por la Organización de Naciones Unidas. |
|--------------|---|

HDS-54185





HOJA DE SEGURIDAD

| FECHA DE EMISIÓN | FECHA DE PROXIMA REVISIÓN | VERSIÓN | SUSTITUYE A: | PÁGINA |
|------------------|---------------------------|---------|--------------|--------|
| ENERO/2022 | ENERO/2025 | 2.1 | VERSIÓN 02 | 6 de 6 |

| | |
|-------------|---|
| | <p>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.

Fecha de elaboración: Enero/2017