Hoja de Datos de Seguridad

ACIDO FLUORHIDRICO

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Nombre del producto: ACIDO FLUORHIDRICO

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias.

1.3 Nombre o razón social de quien elabora la HDS:
TECSIQUIM S.A. DE C.V.
Calle 7 Norte No. 102 Fraccionamiento Industrial Toluca 2000, C.P. 50200, Toluca, Estado de México.

1.4 En caso de emergencia comunicarse a los teléfonos: de Lunes a Viernes de 08:00 a 17:30 horas, al teléfono 722 2496211 y 722 2496210, llamar al SETIQ 800-00-214-00 las 24 horas del día.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla:
Toxicidad aguda, Oral (Categoría 2), H300
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 2), H330
Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 1), H310
Corrosión cutánea (Categoría 1A), H314
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA incluidos los consejos de prudencia:

Pictograma



Palabra de Advertencia: Peligro
Indicación(es) de peligro
H300 + H310 + H330 Mortal en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Declaración(es) de prudencia
P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P262 Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P284 Llevar equipo de protección respiratoria.
P301 + P310 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Enjuagarse la boca.
P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P302 + P350 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar suavemente con agua y jabón abundantes. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagarse la piel con agua/ducharse.
P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
P362 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P405 Guardar bajo llave.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:
No disponible.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico o código: Ácido Fluorhídrico.	**Nombre comercial:** Ácido Fluorhídrico.
Familia química: Ácidos inorgánicos.	**Sinónimos:** Ácido Fluorhídrico solución acuosa de fluoruro de
Fórmula: HF en solución acuosa.	Hidrogeno.
Concentración: ND	**No. CAS:** 7664-39-3

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales

4.1 Ingestión: Causa úlceras serias quemaduras en tracto digestivo, dolor abdominal, diarrea y vómito.	**b) Inhalación:** Muy corrosivo al tracto respiratorio, causa úlceras en la garganta, tos, congestión al respirar e inflamación en pulmón.	**c) Contacto: Ojos:** Corrosivo, causa enrojecimiento, dolor, visión borrosa y daño permanente a la córnea. **Piel:** Corrosivo, serias quemaduras ya que es absorbido fácilmente el ión fluoruro y penetra rápidamente destruyendo los tejidos y estratos profundos de la piel y hueso.

Emergencia y primeros auxilios:

Medidas precautorias en caso de:	**a) Ingestión:** No inducir el vómito ¡riesgo de perforación!, Hacer beber agua abundante con calcio (gluconato cálcico o lactato cálcico). ¡Cuidado! Si se producen vómitos administrar más agua con calcio. Laxante: sulfato sódico (1 cucharada/250 ml de agua) ¡Avisar inmediatamente al médico! Procurar reposo a los heridos y mantenerlos abrigados.	**b) Inhalación:** Pedir ayuda médica inmediata, administrar respiración artificial, si la persona está inconsciente llevar rápidamente al hospital más cercano. Tras parada respiratoria: inmediatamente respiración instrumental.	**c) Contacto:** **Ojos:** Lavar con agua durante 30 minutos manteniendo abiertos los párpados, proteger el ojo no afectado. Llamar inmediatamente a un oftalmólogo. **Piel:** Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar/ducharse con abundante agua mínimo 10 minutos. Aplicar gel de gluconato cálcico (preparación: hervir 5 g de gluconato cálcico en 85 ml de agua destilada caliente y añadir 10 g de glicerina. Poner 5 g de carmelosa sódica a la solución y dejarla aglutinar. Se mantiene estable 6 meses, guárdese en refrigerador), aplicar y proporcionar masajes cutáneos hasta que desaparezca el dolor, lavar con y aplicar de nuevo gel fresco. Continuar con la terapia del gel, aunque el dolor haya desaparecido, durante otros 15 minutos. En el caso de que no se disponga de gel de gluconato cálcico, aplicar repetidamente un apósito bien humedecido con una solución de gluconato cálcico al 2,5%hasta el cese del resquemor. ¡Avisar inmediatamente al médico!

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:
Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11.
4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata:
Indicaciones para el médico: se recomienda consultar a un especialista con experiencia en casos de heridos por ácido fluorhídrico. En sospecha de acción sistémica, requiérase vigilancia y tratamiento urgente en una unidad de cuidados intensivos. Precaución: fibrilación ventricular debida a desequilibrio electrolítico.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

5.1 Medios de extinción:

Agua (niebla): X	**Espuma:** X	**CO_2:** X	**Polvo químico:** X	**Otros medios:** ND

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:
Fluoruro de hidrógeno No combustible.
5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio:
No hay información disponible.
5.4 Otros datos:
No hay información disponible.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Usar protección respiratoria. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Equipo de protección individual, ver sección 8.
6.2 Precauciones relativas al medio ambiente
No hay información disponible.
6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos
No hay información disponible.
6.4 Referencia a otras secciones
Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación
Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evitar la generación de vapores/aerosoles. Lavar cara y manos al término del trabajo. Ver precauciones en la sección 2.2.
7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 6.1A: Materiales peligrosos muy tóxicos, combustibles, tóxicos agudos Cat. 1 y 2. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión de polietileno con revestimiento interior resistente. No almacenar en vidrio. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.
7.3 Usos específicos finales
Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL.

8.1 Parámetros de control

No. CAS	No. ONU	VLE-PPT	VLE-CT	VLE-P	IPVS (IDLH)	**Nombre y % de componentes**
						Ácido Fluorhídrico
7664-39-3	1790	0.5 ppm	3 ppm	ND	ND	48-52%; Agua 48-52%

8.2 Controles de exposición:
Controles técnicos apropiados
Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.
Protección personal
Empleo de mascarilla para vapores orgánicos, lentes de seguridad, guantes de hule, en caso de requerirse utilizar traje de protección completo contra químicos y de material antiestático**.**

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia (estado físico, color, etc.):	Forma: líquido Color: incoloro	**b) Olor:**	ND
c) Umbral del olor:	ND	**d) Potencial de hidrogeno, pH:**	ND
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	ND	**f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):**	ND
g) Punto de inflamación (°C):	ND	**h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):**	ND
i) Inflamabilidad (solido/gas):	ND	**j) Límite de inflamabilidad o explosividad:**	Límite superior: ND Límite inferior: ND
k) Presión de vapor (mmHg 20°C):	ND	**l) Densidad de vapor (aire=1):**	ND
m) Densidad relativa (g/cm3): ND	**Densidad(g/cm3):** ND	**n) Solubilidad:**	ND
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	ND	**o) Temperatura de autoignición (°C):**	ND
p) Temperatura de descomposición:	ND	**q) Viscosidad:**	ND
r) Peso molecular (g/g mol):	ND	**s) Otros datos:** ND	

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad: No hay información disponible.
10.2 Estabilidad química: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: Sin datos disponibles.
10.4 Condiciones que deben evitarse: Reacciona peligrosamente con el vidrio.
10.5 Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, vidrio.
10.6 Productos de descomposición peligrosos: En caso de incendio véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos
Toxicidad aguda.
Estimación de la toxicidad aguda Oral - 10.63 mg/kg
Síntomas: Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.
Estimación de la toxicidad aguda Inhalación - 4 h - 1.25 mg/l - vapor (Método de cálculo)
Estimación de la toxicidad aguda Cutáneo - 10.63 mg/kg
CL50 Inhalación - Rata - 1 h - 1300 ppm (Hydrofluoric acid)
Observaciones: Órganos de los Sentidos (Olfato, Vista, Oído y Gusto): Vista: Lagrimeo. Conducta: Cambios en la actividad motora (ensayo específico) Gastrointestinal: Alteraciones en la estructura o función de las glándulas Salivares.
Corrosión o irritación cutánea
No hay información disponible.
Lesión o irritación ocular graves
No hay información disponible.
Sensibilización respiratoria o cutánea
No hay información disponible.
Mutagenicidad en células germinales
No hay información disponible.
Toxicidad para la reproducción: No hay información disponible.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
No hay información disponible.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas
No hay información disponible.
Peligro de aspiración
No hay información disponible.
Carcinogenicidad
IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable.
Información Adicional
El ión fluoruro puede reducir los niveles de suero cálcico, posiblemente seguido de hipocalcemia mortal., El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel., necrosis cutánea, El producto puede provocar quemaduras graves y la formación de ampollas que pueden no ser dolorosas o visibles inmediatamente. La extensión total de las lesiones de los tejidos puede no manifestarse hasta 12-24 horas después de la exposición. Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas. Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. El producto debe manejarse con especial cuidado.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad
No hay información disponible.
12.2 Persistencia y degradabilidad
No hay información disponible.
12.3 Potencial de bioacumulación
No hay información disponible.
12.4 Movilidad en el suelo
No hay información disponible.
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
La valoración de PBT y mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria /no se ha realizado.
12.6 Otros efectos adversos
No hay información disponible.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

13.1 Métodos de eliminación
Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Ofertar el sobrante y las soluciones no aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.
Envases contaminados: Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: UN: 1790; Clase: 8(6.1); Embalaje: II; Nombre para Transporte: Ácido Fluorhídrico; Contaminante Marino: NO; Tóxico por inhalación, ingestión y contacto: SI.
Transporte Marítimo Código IMDG: UN: 1790; Clase: 8(6.1); Embalaje: II; EMS-No: F-A, S-B. Nombre para Transporte: Ácido Fluorhídrico; Contaminante Marino: NO.
Transporte Aéreo Internacional Código IATA: UN: 1790; Clase: 8(6.1); Embalaje: II; Nombre para Transporte: Ácido Fluorhídrico.
Precauciones especiales para el usuario: Ver sección 2 y 7.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
Legislación nacional.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN.

16.1 Otros datos: La información indicada arriba se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
Los datos de esta HDS están basados en el presente estado de nuestro conocimiento y describen las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo, TECSIQUIM S.A. de C.V. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES:

No. CAS: Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
No. ONU: Número de identificación para transporte de sustancias químicas peligrosas asignado por Organización de Naciones Unidas.
VLE-PPT: Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
VLE-CT: Valor límite de exposición de corto tiempo.
VLE-P: Valor límite de exposición pico.
IPVS (IDLH): Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Sus siglas en inglés son IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health).
NA: No Aplica. **ND:** No Disponible.
Carcinogénica: Agente químico, físico o biológico que al actuar sobre un tejido viviente puede causar una malignidad.
Mutagénica: Sustancia química capaz de alterar la estructura genética en un organismo y provocar cambios físicos o funcionales en generaciones subsecuentes.
Teratogénica: Es toda sustancia que causa defectos de nacimiento no hereditarios.
CL50: Concentración Letal Media.
DL50: Dosis Letal Media.
Fuente de referencia: NOM-018-STPS-2015; HDS de TECSIQUIM; A Comprehensive Guide to the Hazardous Properties of Chemical Substances (Pradyot Patnaik, Ph.D., 1992, Ed. Van Nostrand Reinhold, New York).