



HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	1 de 7

SECCION I.

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA.

CLOURU FÉRRICO Solución 10% en Ácido Acético

HDS-81355

DATOS GENERALES	Solución de Cloruro Férrico al 10% en Ácido acético.		
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 Ciudad de México Tel. (55) 5590 7254 (55) 5590 7340	
TELEFONO DE EMERGENCIA	SETIQ 01-800-00-214-00		

SECCIÓN II.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO

CLASIFICACIÓN DE PELIGRO	Líquidos inflamables (Categoría 3) Corrosión cutánea (Categoría 1A) Lesiones oculares graves (categoría 1)
SIMBOLOS DE PELIGRO	
PALABRA DE ADVERTENCIA	PELIGRO
INDICACIONES DE PELIGRO	H226 Líquido y vapores inflamables H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares
DECLARACION DE PRECAUCIÓN	P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor P241 Utilizar material eléctrico de ventilación, iluminación antideflagrante. P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos 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 P304 + P340 En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración 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

HDS-81355





HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	2 de 7

	con el lavado P310 Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar P370 + P378 En caso de incendio, utilizar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco y dióxido de carbono para la extinción P403+ P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco P501 Eliminar el contenido / recipiente mediante una empresa aprobada
OTROS PELIGROS	Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

SECCIÓN III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	No. CAS	No. EC	No. ONU	CONCENTRACIÓN
ACIDO ACÉTICO GLACIAL	64-19-7	200-580-7	UN2789	≥90%
CLORURO FÉRRICO Hexahidrato	10025-77-1	231-729-4	UN3260	10%

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:	Puede causar severo daño ocular. Puede causar ceguera. Causa serios daños cutáneos, enrojecimiento, dolor y quemaduras en la piel. Los vapores pueden causar sensibilidad en la piel. Puede causar lesiones severas y hasta la muerte. Los síntomas pueden incluir dolor de garganta, vómito y diarrea. Hasta una cantidad tan pequeña puede producir perforación del esófago. Puede causar daño severo a nariz, garganta y pulmones. Puede presentar dificultad respiratoria
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 02	3 de 7

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	Puede incendiarse por calor, chispas o flama. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en flama La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, estos se dispersarán a lo largo del suelo y se juntarán en las áreas bajas o confinadas. Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o alcantarillas Puede polimerizarse explosivamente cuando se calientan o se involucran en un incendio. Las fugas resultantes pueden crear incendio o peligro de explosión Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. Puede formar óxido y monóxido de carbono como producto de combustión.
MEDIDAS PARA COMBATE DE INCENDIOS	Use equipo de respiración autónomo. 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 para derrames o fugas sin fuego. Mascarilla completa con filtros multigas, guantes de caucho florado o caucho nitrilo, traje de protección completo contra productos químicos. Debe ser elegido dependiendo de la cantidad del material derramado. Elimine toda fuente de ignición. Aísle y ventile el área donde ocurrió el derrame. Evite tocar o caminar sobre el material. Detenga el derrame solo en caso de poder hacerlo sin riesgo. Ventile el área donde ocurrió el derrame.
PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA	Evite la entrada a personal no autorizado o sin protección. Evite el contacto del producto con materiales incompatibles Prevenga la entrada a alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Absorber con tierra, arena u otro material no combustible. No agregue agua directamente sobre la fuga, derrame o dentro de los contenedores.
PRECAUCIÓN RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE	Prevenga la entrada a alcantarillas, aguas superficiales y/o subterráneas.
MÉTODO DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA	Recoja el material y transfíralo a contenedores de plástico. No agregue agua a los contenedores vacíos. Una vez recogido todo el material, neutralice el área con una solución diluida de bicarbonato de sodio. Consigne los residuos conforme a la legislación de su localidad.



HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	4 de 7

SECCIÓN VII.

MEDIDAS DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA SU MANEJO	Use siempre equipo de protección. Use en áreas bien ventiladas. Cuando haga diluciones siempre debe agregarse el ácido lentamente al agua, nunca a la inversa. Evite el contacto con la piel y ojos e inhalar los vapores.
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	ÁCIDO ACÉTICO
	CONCENTRACIÓN	≥90%
	No. CAS	64-19-7
	LÍMITES DE EXPOSICIÓN	VLE(PPT) 10 ppm VLE(CT /P) 15 ppm
	PRODUCTO	CLORURO FERRICO Hexahidrato
	CONCENTRACIÓN	10%
	No. CAS	10025-77-1
LÍMITES DE EXPOSICIÓN	ACGIH: 1 mg/m ³ (TWA) NIOSH: 1 mg/m ³ (TWA)	
EQUIPO DE PROTECCIÓN	Mascarilla completa con filtros para vapores orgánicos. Guantes de caucho florado (para sumersión) o Caucho de nitrilo (para salpicaduras). Traje de protección impermeable contra productos químicos.	

SECCIÓN IX.

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido	Densidad de vapor:	No determinado
Color:	Amarillo	Solubilidad:	No deseable
Olor:	No determinado	Presión de vapor:	NO determinado
pH (sol. 1M)	No determinado	Porcentaje de volatilidad:	No determinado
Densidad:	1.05 a 25°C	Límites de flamabilidad o explosión	No determinado
Temperatura de fusión:	NO determinado	Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No determinado
Temperatura de ebullición:	120°C	Temperatura de ignición espontánea	No determinado
Temperatura de inflamación:	40°C copa cerrada	Temperatura de descomposición	No determinado
Temperatura de autoignición:	454°C	Viscosidad:	No determinado



HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	5 de 7

SECCIÓN X.

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD	Estable en condiciones normales. El calor y luz solar puede contribuir a la inestabilidad.
TEMPERATURA DE INESTABILIDAD	No determinado.
INCOMPATIBILIDAD	Bases fuertes, material oxidante, metales en polvo, metales, aminos, ácidos fuertes, material orgánico, alcoholes, peróxidos, permanganatos, agentes reductores, carbonatos, fosfatos, haluros de fósforo e hidróxidos.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN	Cuando se calienta genera vapores tóxicos de óxido y monóxido de carbono, cloruro de hidrógeno.
POLIMERIZACIÓN EXPONTÁNEA	No ocurre.
CONDICIONES A EVITAR	Calor, llamas, fuentes de ignición, bajas temperaturas y materiales incompatibles.

SECCIÓN XI.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

RUTAS DE ENTRADA	Ingestión, inhalación, ocular y dermis.
EFFECTOS TOXICOLOGICOS	Dato no disponible
TERATOGENICIDAD	Dato no disponible
MUTAGENICIDAD	Dato no disponible
CARCINOGENICIDAD	Este material no está identificado como cancerígeno.
EFFECTOS CRÓNICOS EN HUMANOS	Las exposiciones repetidas o prolongadas, puede causar oscurecimiento de piel, erosión de los dientes frontales e inflamación crónica de nariz, garganta y bronquios.

SECCIÓN XII.

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD	Dato no disponible
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



HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	6 de 7

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: 2789	CLASE: 8,3	GRUPO DE EMBALAJE: II
DESIGNACIÓN OFICIAL:	ACIDO ACETICO GLACIAL o ACIDO ACETICO EN SOLUCION con más de 80%, en masa, de ácido	

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	<p>No. ONU: No. Asignado por la Organización de Naciones Unidas.</p> <p>CAS: No. Asignado por Chemical Abstracts Service.</p> <p>No. EC: No. Asignado por European Community</p> <p>TLV: Valor límite de umbral</p> <p>ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists</p> <p>OSHA: Administración de seguridad y salud ocupacional (siglas en inglés)</p> <p>PEL: Límite de exposición permisible</p> <p>TWA: Límite máximo permisible de exposición ponderada en el tiempo (LMPE-PPT)</p> <p>SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.</p> <p>STPS: Secretaría de Trabajo y Previsión Social</p> <p>LMPE-CT: Límite máximo permisible de exposición de corto tiempo. (STEL).</p> <p>LMPE-P: Límite máximo permisible de exposición pico.</p> <p>IPVS: Inmediatamente peligroso para la vida y la salud (LDHL).</p> <p>DL50: Dosis letal media.</p> <p>CL50: Concentración letal media</p> <p>PPM: partes por millón.</p> <p>BCF: Factor de bioconcentración estimado</p>
--------------	---



HOJA DE SEGURIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN	VERSIÓN	SUSTITUYE A:	PÁGINA
ENERO/2022	ENERO/2025	2.1	VERSIÓN 02	7 de 7

REFERENCIA:	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.
-------------	---

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.