



HOJA DE SEGURIDAD: CLORURO FÉRRICO

ELABORADO BAJO NOM-018-STPS-2015

DATOS GENERALES

DISTRIBUIDOR: INDUSTRIAL MALPA

FECHA DE REVISIÓN: 01 Septiembre 2023

DIRECCIÓN:

Sierra del Tásate 5701, Col. Aeropuerto, Chihuahua, Chihuahua.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA - SETIQ

55 75 08 38 (D.F.), 01 800 00 21 400

SECCIÓN 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO: Cloruro férrico en solución

CAS: 7705-08-0

SINÓNIMOS: Tricloruro férrico, tricloruro de hierro, cloruro de hierro (III), percloruro de hierro, percloruro férrico.

USO GENERAL: Coagulante.

SECCIÓN 2.- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN SEGÚN SGA:

Clase de Peligro	Identificación de peligro	Categoría de peligro	Código
Sustancias y mezclas corrosivas para los metales.	Puede ser corrosivo para los metales.	Categoría 1	H290
Toxicidad aguda por ingestión.	Nocivo en caso de ingestión.	Categoría 4	H302
Corrosión/irritación cutánea.	Provoca irritación cutánea.	Categoría 2	H315
Sensibilización cutánea.	Puede provocar una reacción cutánea alérgica.	Categoría 1	H317
Lesiones oculares graves/irritación ocular.	Provoca lesiones oculares graves.	Categoría 1	H318

ELEMENTOS EN ETIQUETA SGA

PICTOGRAMAS:



PALABRA DE ADVERTENCIA: PELIGRO

INDICACIONES DE PELIGRO

H290: H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H302: H302 Nocivo en caso de ingestión.
H315: H315 Provoca irritación cutánea.
H317: H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H318: H318 Provoca lesiones oculares graves.

CONSEJOS DE PRECAUCIÓN

PREVENCIÓN

P101: Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P103: Leer la etiqueta antes del uso.
P234: Conservar únicamente en el recipiente original.
P261: Evite respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
P264: Lavarse la piel expuesta cuidadosamente después de la manipulación.
P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P272: La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara y los ojos.

INTERVENCIÓN P301+P312: P330: P302+P352: P305+P351+P338: P310: P333+P313: P362+P364: P390: ALMACENAMIENTO P406: ELIMINACIÓN P501:	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca. En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua. 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. Absorber el vertido para prevenir daños materiales. Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/en un recipiente con revestimiento interior resistente a la corrosión. Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con leyes federales, estatales y locales.
SECCIÓN 3.- COMPOSICION/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES	
NOMBRE DE LA SUSTANCIA:	Cloruro férrico
NO. CAS:	7705-08-0
%	10 al 40 %
SECCIÓN 4.- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	
GENERALES:	No dar nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar, acuda al médico.
INHALACIÓN:	Llevar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, proporcionar respiración artificial u oxígeno por personal capacitado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca a boca. Consultar un médico si los efectos adversos para la salud persisten o son severos. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Mantener las vías respiratorias abiertas. Aflojar las ropas apretadas tales como collares, corbatas, cinturones o cintos.
INGESTIÓN:	Lavar la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si las hubiera. Lleve a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, proporcione dos o tres vasos de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No induzca el vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si se producen vómitos, la cabeza debe mantenerse baja para que el vómito no entre en los pulmones. Consultar un médico si los efectos adversos para la salud persisten o son severos. No dar nada por la boca a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Mantener las vías respiratorias abiertas. Aflojar las ropas apretadas tales como collares, corbatas, cinturones o cintos.
CONTACTO CON LOS OJOS:	Lave de inmediato con agua durante un período prolongado (mínimo 15 minutos), manteniendo los párpados abiertos. Remueva lentes de contacto en caso de haber y si se puede hacer con seguridad. Continúe enjuagándose. No aplique neutralizantes. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
CONTACTO CON LA PIEL:	Lave la piel contaminada con abundante agua. Quítese la ropa y el calzado contaminados. En caso de irritación de la piel o erupción, obtener consejo médico / atención. Lavar la ropa antes de usarla nuevamente. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.
SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, TANTO AGUDOS COMO TARDÍOS:	• Contacto con los ojos: Daño ocular grave. La exposición de los ojos puede causar irritación y quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema corneal y quemadura de la córnea. • Contacto con la piel: Causa irritación en la piel. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. • Inhalación: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. • Ingestión: La exposición por ingestión puede causar irritación, náuseas, vómitos y toxicidad sistémica. La ingestión de más de 20 mg / kg de hierro elemental puede causar síntomas y debe ser evaluado para el tratamiento. La ingestión de más de 60 mg / kg de hierro elemental se asocia con toxicidad significativa pediátrica y de adultos y con frecuencia resulta en la muerte si no se trata.

SINTOMAS DE SOBREEXPOSICIÓN:	- Efectos agudos previstos: Puede causar lesiones graves en los ojos, irritación fuerte o quemaduras severas en la piel, fuertes irritaciones en las vías respiratorias, irritación fuerte llegando a quemaduras por ingestión. La primera fase se caracteriza por síntomas gastrointestinales debido a los efectos corrosivos. Al cabo de 12-48 horas después de la ingestión, los pacientes pueden sentir que están mejorando. Los pacientes pueden entonces comenzar a tener dramáticos efectos sobre el sistema metabólico con fallas sistémicas en órganos como riñones, hígado y sistema sanguíneo. La última fase se asocia con complicaciones a largo plazo debido a los efectos corrosivos sobre la mucosa intestinal. - Efectos retardados previstos: El contacto prolongado con los ojos puede causar decoloración marrón. La exposición repetida o alta puede llevar a una acumulación excesiva de hierro en el organismo, causando náuseas, dolor de estómago, vómitos y estreñimiento. La ingesta excesiva de hierro crónica puede conducir a la hemosiderosis con posibles daños en el hígado y el páncreas.
INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y TRATAMIENTO ESPECIAL, EN CASO DE SER NECESARIO:	En caso de ingestión, solicitar atención médica, seguir el protocolo para potencial intoxicación con hierro. Ingestiones 500 mcg / dl, o dosis estimada superior a 60 mg de hierro elemental por kg de peso corporal.) Iniciar la terapia de quelación si el nivel de hierro sérico no está disponible o se considera poco fiable, y el paciente tiene síntomas. La excreción del complejo de hierro desferoxamina da como resultado una orina de color rosa-rojo en aproximadamente el 70% de los casos con niveles de hierro sérico tóxicos, llamados clásicamente orina de color rosa. Consulte con un centro de toxicología para una adecuada dosificación ya que un tratamiento excesivo puede causar el síndrome de dificultad respiratoria. Informar al médico sobre las características del producto y vías de contacto. Presentar esta Hoja de Datos de Seguridad al momento de la atención.
SECCIÓN 5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS	
APROPIADAS MEDIDAS DE EXTINCIÓN:	Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
PELIGROS ESPECÍFICOS:	Puede generar humos (o gases) tóxicos e irritantes de cloruro de hidrógeno. Contener el agente de extinción mezclado con este producto para evitar su ingreso al alcantarillado, al subsuelo o a aguas superficiales y también para evitar fuentes de contaminación.
ASESORAMIENTO A BOMBEROS:	Los bomberos deben usar ropa de protección completa y equipo de respiración autónomo. Equipo de protección personal para el combate del fuego: Para evitar la inhalación de gases de descomposición usar un equipo de respiración autónomo (ERA). Puede ser necesario el empleo de ropa protectora contra corrosivos (ej. guantes de nitrilo neopreno o cloruro de polivinilo (PVC)). Retire los recipientes del área del incendio si fuera posible hacerlo sin riesgo para el personal. Mantener alejadas a las personas no indispensables, aislar el área de peligro y controlar el acceso a la misma. Use agua para enfriar recipientes y estructuras que hayan estado expuestos al fuego y para proteger al personal. Extraiga el residuo del agua del suministro y sumideros (ver Sección 6 del HDS -hoja de datos sobre seguridad).
SECCIÓN 6.- MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME	
PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:	Aislar la zona. Mantener alejado al personal innecesario y que no entren en la zona. Use equipo de seguridad adecuado. Para controlar el derrame se recomienda utilizar guantes de nitrilo, neopreno o cloruro de polivinilo (PVC), equipo de respiración autónomo de presión positiva (ERA) para evitar inhalación del material. Para obtener información adicional, consulte la sección 8, "Controles de exposición y protección personal. Consulte la Sección 7, Manipulación, para otras medidas de precaución. Mantenga toda fuente de ignición y materiales incompatibles lejos del derrame/fuga. Evacuar el área, ventilar, evitar respirar los vapores y evitar cualquier contacto con la piel. Utilizar herramientas resistentes a corrosivos. Contener el derrame para prevenir su propagación. Si es posible, sellar los contenedores que presenten filtraciones, transferirlos o colocarlos dentro de otros contenedores de mayor volumen
PRECAUCIONES AMBIENTALES:	Evitar la infiltración hacia el subsuelo. Si ocurrió contaminación de suelos, es recomendable excavar y retirar todo el material con producto hasta llegar a capas de suelo limpias. Transferir a camiones para su tratamiento posterior. Disponer de los residuos como lo indica la sección 13 de la presente HDS.

MÉTODO DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:	- Contención: Si es posible recuperar el producto (empleando sistema de bombeo o absorción con material inerte). El producto recuperado se puede disponer en recipientes apropiados y compatibles (PVC, fibra de vidrio o similar), cerrar bien y etiquetar. El líquido residual se neutraliza con cal, ceniza de soda o Neutracid III (en todos los casos, proceder con cuidado). Ajustar el pH entre 6 y 8. Si es necesario mezclar con material inerte para absorber los líquidos, recoger con pala y depositar en envases apropiados. Cerrar y etiquetar. Si fuera necesario, enjuagar con agua abundante. - Recuperación: Contenga cualquier derrame. Contener toda el agua contaminada para su posterior remoción y tratamiento. Si es posible recuperar el producto (empleando sistema de bombeo o absorción con material inerte). - Neutralización: El líquido residual se neutraliza con cal, ceniza de soda o Neutracid III (en todos los casos, proceder con cuidado). Ajustar el pH entre 6 y 8. Si es necesario mezclar con material inerte para absorber los líquidos, recoger con pala y depositar en envases apropiados. Cerrar y etiquetar. Si fuera necesario, enjuagar con agua abundante. - Disposición final: El producto recuperado se puede disponer en recipientes apropiados y compatibles (PVC, fibra de vidrio o similar), cerrar bien y etiquetar. Disponer los residuos como lo indica la sección 13 de la presente HDS.
--	--

SECCIÓN 7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA:	Precauciones para la manipulación segura: Manipular el producto utilizando equipo de protección personal, alejado de sustancias incompatibles. Eliminar materiales fáciles de combustionar. Proteger los envases del daño físico. Medidas operacionales y técnicas: Disponer de elementos para la contención de derrames y de filtraciones. Procurar que no existan filtraciones en los envases y que todos estén etiquetados. Disponer ducha y lavajos para emergencias. En caso de trasvasije usar dispositivos adecuados y seguros. Evitar altas temperaturas y humedad. El contacto con metales puede liberar hidrógeno gaseoso inflamable. Otras precauciones: Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. Prevención del contacto: NUNCA SUCCIONAR CON LA BOCA. UTILIZAR EL PRODUCTO EN CONDICIONES DE BUENA VENTILACIÓN.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS LAS INCOMPATIBILIDADES:	- Condiciones para el almacenamiento seguro: Mantener alejado del calor. Los recipientes cerrados pueden explotar o romperse cuando se exponen al calor extremo (fuego). - Medidas técnicas: Almacenar en recipientes cerrados y debidamente etiquetados. Mantener en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Almacene a menos de 63°C. Proteja de daños físicos. - Sustancias y mezclas incompatibles: Separado de oxidantes fuertes, peróxidos y ácidos fuertes. Puede formar gases tóxicos en contacto con ácidos y bases. La reacción con metales puede generar hidrógeno gaseoso (gas inflamable). Material de envase y/o embalaje: Plástico de alta densidad; fibra de vidrio reforzada con poliéster u otro material resistente, teflón; acero revestido con goma. - INFORMACIÓN ADICIONAL: Material de embalaje seguro- Material de embalaje recomendados por el proveedor: Plásticos de alta densidad; fibra de vidrio reforzada con poliéster u otro material resistente, teflón; acero revestido con goma.

SECCIÓN 8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

PARÁMETROS DE CONTROL:				
	Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
	Cloruro férrico 7705-08-0	No disponible	No disponible	No disponible
CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS:	Los establecimientos que almacenan o utilizan este material deben estar provistas de equipo de lavado de ojos y duchas de seguridad. Evitar la acumulación de polvo en el aire.			
MEDIDAS HIGIÉNICAS:	Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y al final del período de trabajo. Utilizar técnicas apropiadas para remover la ropa potencialmente contaminada. Lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.			
PROTECCIÓN DE OJOS:	Se debe usar equipo protector ocular que cumpla con las normas correspondientes cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si el contacto es posible, se debe utilizar el siguiente equipo, a menos que la evaluación indique un grado mayor de protección: gafas protectoras			

	químicas (goggles) con careta de protección. También puede reemplazar todo esto con un full face que incluya protección respiratoria.
PROTECCIÓN DE CUTÁNEA:	Utilice ropa de protección para reducir al mínimo el contacto con la piel de nitrilo, neopreno o PVC y botas de nitrilo, neopreno o PVC (resistentes a los corrosivos). Use guantes apropiados resistentes a los productos químicos de puño largo, de nitrilo o PVC (policloruro de vinilo), neopreno. Si es probable el contacto con los antebrazos, use guantes tipo manopla. No comer, beber o fumar durante la manipulación del producto. Las ropas contaminadas deben ser cambiadas y lavadas antes de ser reutilizada.
PROTECCION RESPIRATORIA:	Se requieren cartuchos para gas ácido con filtros N95 cuando puedan generarse emanaciones o vapor. Si se produce irritación ocular, se debe utilizar una máscara de tipo de rostro completo. En caso de vapores o nieblas usar equipo de protección respiratoria con máscara para gases ácidos.

SECCIÓN 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Color:	Café rojizo.
Olor:	Penetrante, leve.
Umbral de olor:	Datos no disponibles.

Propiedad	Valor	Observaciones/método
Potencial de hidrógeno, pH	< 1	No aplica
Punto de fusión/punto de congelación	-9°C	No aplica
Punto de ebullición/intervalo de ebullición	110°C	No aplica
Punto de inflamabilidad	No aplica	No aplica
Velocidad de evaporación	No disponible	No aplica
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplica	No aplica
Límites de inflamabilidad/explosividad en aire		
Límite superior de inflamabilidad/explosividad	No aplica	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad/explosividad	No aplica	No aplica
Presión de vapor	40 mmHg	20°C
Densidad de vapor	3.5	lb/ft3@25°C/77°F
Densidad relativa	1.086 a 1.415	g/cc @ 20°C
Solubilidad en agua	100%	20°C
Solubilidad en etanol	No disponible	No aplica
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	No disponible	No aplica
Temperatura de ignición espontánea	No aplica	No aplica
Temperatura de descomposición	No disponible	No aplica
Viscosidad	No aplica	No aplica
Peso molecular	162.2 g/mol	No aplica
Propiedades de inflamabilidad	No aplica	No aplica
Propiedades de explosividad	No aplica	Bajo condiciones normales
Propiedades de oxidación	No disponible	No aplica
Otros datos relevantes		
Contenido de VOC (%)	No disponible	No aplica

SECCIÓN 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD:	No hay datos de ensayo relacionados específicamente con la reactividad de este producto o sus componentes.
ESTABILIDAD QUIMICA:	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:	Puede formar gases tóxicos en contacto con ácidos y bases. Además, la reacción con metales puede formar hidrógeno gaseoso (gas inflamable).
CONDICIONES A EVITAR:	Evitar temperaturas extremas; materiales y sustancias incompatibles.
SUSTANCIAS INCOMPATIBLES:	Ácidos fuertes. Oxidantes Fuertes. Peróxidos. Puede formar gases tóxicos en contacto con ácidos y bases. La reacción con metales puede generar hidrógeno gaseoso (gas inflamable). Reacciona violentamente con metales alcalinos sodio o potasio, compuestos orgánicos, explosivos, agentes oxidantes energéticos
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSA:	No combustible, la sustancia en sí no arde, pero pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y / o tóxicos. Polimerización: no ocurrirá.

SECCIÓN 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN:	• Inhalación: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. • Contacto con ojos: Irritación y quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema corneal y quemadura de la córnea. • Contacto con la piel: Enrojecimiento, ardor, hormigueo y/o dolor entre otros. • Ingestión: Irritante para la boca, garganta y el estómago. <table><tr><td>Nombre químico</td><td>LD₅₀ oral</td><td>LD₅₀ dérmico</td><td>LC₅₀ inhalación</td></tr><tr><td>Cloruro férrico</td><td>450 mg/kg (rata)</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Nombre químico	LD ₅₀ oral	LD ₅₀ dérmico	LC ₅₀ inhalación	Cloruro férrico	450 mg/kg (rata)	-	-		
Nombre químico	LD ₅₀ oral	LD ₅₀ dérmico	LC ₅₀ inhalación								
Cloruro férrico	450 mg/kg (rata)	-	-								
SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS:	Causa irritación en la piel. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Puede causar irritación fuerte o quemaduras severas. Algunos síntomas incluyen enrojecimiento, ardor, hormigueo y/o dolor entre otros. Riesgo de lesiones oculares graves. Daño ocular grave. La exposición de los ojos puede causar irritación y Síntomas quemaduras en los párpados, conjuntivitis, edema corneal y quemadura de la córnea. El contacto prolongado con los ojos puede causar conjuntivitis y coloración marrón. Estudios en conejos identificaron que tras la exposición en los ojos de una solución de 40 % p/p de cloruro férrico en agua puede causar corrosión en los ojos después de periodos prolongados.										
EFFECTOS INMEDIATOS Y RETARDADOS, ASÍ COMO EFECTOS CRÓNICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO:	• Sensibilización: Puede causar una acción alérgica en la piel. • Efectos mutagénicos: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. • Carcinogenicidad: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. <table><tr><td>Nombre químico</td><td>ACGIH</td><td>IARC</td><td>NTP</td><td>OSHA</td></tr><tr><td>Cloruro férrico</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> ACGIH: (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) No listado por ACGIH. IARC: (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer) No listado por IARC. NTP: (Programa nacional de toxicidad por OSHA No listado por NTP. OSHA: (Occupational Safety & Health Administration) No listado por OSHA. Toxicidad reproductiva Posible riesgo para la reproducción. STOT - exposición única No se dispone de información. STOT - exposición repetida El contacto prolongado con los ojos puede causar conjuntivitis y coloración marrón. La exposición repetida o alta puede llevar a una acumulación excesiva de hierro en el organismo, causando náuseas, dolor de estómago, vómitos y estreñimiento. Estudios toxicológicos en ratas muestran que no ocurrió ningún cambio en la ganancia de peso corporal o el peso del hígado. Hubo un ligero, pero no significativo aumento en el colesterol sérico. Las pruebas con preparaciones mitocondriales tomadas desde el hígado mostraron que la presencia de FeCl3estimula oxidación del colesterol. Ensayos en conejos con una solución del 40% de cloruro férrico mostraron que era corrosivo para los ojos después de periodos prolongados. El envenenamiento crónico con hierro, puede dañar el hígado. Toxicidad crónica No se dispone de información. Peligro de aspiración La inhalación de sales férricas como polvos y nieblas es irritante para las vías respiratorias, causando irritación de la nariz, la garganta y el pulmón, opresión en el pecho y los pulmones y/o dificultad en la respiración.	Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA	Cloruro férrico	-	-	-	-
Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA							
Cloruro férrico	-	-	-	-							
MEDIDAS NUMÉRICAS DE TOXICIDAD (TALES COMO ESTIMACIONES DE TOXICIDAD AGUDA):	Los siguientes valores se calculan con base en el capítulo 3.1 del documento SGA: LD ₅₀ oral No se dispone de información al respecto.										
EFFECTOS INTERACTIVOS:	No se dispone de información al respecto.										
CUANDO NO SE DISPONGA DE DATOS QUÍMICOS ESPECÍFICOS:	No se dispone de información al respecto.										
MEZCLAS:	No aplica.										

INFORMACIÓN SOBRE LA MEZCLA O SOBRE SUS COMPONENTES:	No se dispone de información al respecto.
OTRA INFORMACIÓN:	No se dispone de información al respecto.
SECCIÓN 12.-INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA	
TOXICIDAD:	Toxicidad para los peces: L. macrochirus (CL50, 96 hr) = 20.26 mg/l - Piscardo (Pimephales promelas) (CL50, 96 hr) = 21.84 mg/l Toxicidad en invertebrados: - Daphnia magna (CL50, 48 hr) = >1.000 ppm - Piscardo (Pimephales promelas) (CL50) = >1.000 ppm Otra toxicidad: - Efectos sobre los microorganismos acuáticos parecen estar relacionados con el pH del medio de prueba, que disminuye a medida que se añade más hierro. Se observó una inhibición de la respiración celular en la biomasa de lodos activados, con una CL50 de 500 mg FeCl3/l (equivalente a aproximadamente 170 mg de Fe (III) /l) - Puede ser perjudicial para el medio ambiente acuático debido a la desviación del pH causando un efecto toxico en peces, volviéndose peligroso incluso en forma diluida. - Además, puede acidificar los suelos y las aguas por un tiempo indeterminado.
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	Puede degradarse por reacción de neutralización con materiales presentes en la tierra o en el agua. Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables a las sustancias inorgánicas.
POTENCIAL BIOACUMULATIVO:	Puede ocurrir; ya que existe evidencia de que el hierro es bioacumulable.
MOVILIDAD EN EL SUELO:	No se encontró información al respecto.
OTROS EFECTOS ADVERSOS:	Puede colorear el agua y los suelos (más persistente). Si se hidroliza se forman precipitados de hidróxido férrico (pH 5-7), Por lo que disminuye el pH del agua. Si existen fosfatos, pueden formarse complejos de fosfatos metálicos. Resultados de la valoración PBT y mPmB: No se aplica a las sustancias inorgánicas.
SECCIÓN 13.- CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN	
MÉTODOS DE ELIMINACIÓN:	Se debe evitar o minimizar la generación de desechos siempre que sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de protección del medio ambiente y la legislación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Elimine del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para su eliminación. Los residuos sin tratar no deben desecharse a la alcantarilla a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades competentes. Este material y su envase deben ser desechados de una manera segura. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.
ENVASES CONTAMINADOS:	Los envases residuales deben ser reciclados. La incineración o confinamiento sólo debe considerarse cuando el reciclaje no sea factible. Se debe tener cuidado al manipular los contenedores vacíos que no se han limpiado o enjuagado.
SECCIÓN 14.- INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE	
Número de la ONU:	2582
Designación oficial de transporte de la ONU:	CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN
Clase(s) de peligro de transporte:	8
Grupo de empaque:	III
Riesgos ambientales:	Ver sección 12.
Precauciones especiales para el usuario:	223
Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código CIQ (IBC):	El producto no es considerado contaminante marino.



SECCIÓN 15.- INFORMACIÓN REGULATORIA

Regulaciones Internacionales.

TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas). Listado.

Abreviaciones.

TSCA – Ley de inventario para el control de sustancias tóxicas en Estados Unidos Sección 8 (b). Este material está listado o está exento.

DSL/NDL - Lista de Sustancias Nacionales de Canadá / Lista de Sustancias No Domésticas.

Regulaciones Federales de EUA

No se dispone de información al respecto.

Categorías SARA 311/312.

Peligro agudo para la salud	Si	Peligro para la salud crónica	No	Peligro de incendio	No
Caída brusca de Presión Peligrosa	No	Peligro reactivo	No		

Ley de Agua Limpia.

Ninguno de estos productos químicos está listado en la Ley de Agua Limpia.

CERCLA

Ninguno de los ingredientes está en la lista.

Información de la etiqueta de la EPA EE.UU.

EPA Número de Registro de Plaguicidas. No aplica.

Normas internacionales aplicables.

Food and Agricultural Organization Regulations, CEE DIRECTIVES, Director 76/116/EEC (Ley que relaciona a los fertilizantes).

Normas nacionales aplicables.

Norma Oficial Mexicana NOM-003-STPS-1999, Actividades agrícolas - Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes - Condiciones de seguridad e higiene.

Norma Oficial Mexicana NOM-182-SSA1-2010, Etiquetado de nutrientes vegetales.

Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

SECCIÓN 16.- OTRA INFORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE RIESGO DE NFPA

Salud: 3
Incendio: 0
Reactividad: 0
Advertencias especiales: Ninguna



CALIFICACIÓN HMIS

Salud: 3
Incendio: 0
Riesgo físico: 0
Protección personal: G

SALUD	3
FLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
EQUIPO DE PROTECCIÓN	G

G Lentes de seguridad, guantes y respirador para polvos.



LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD ESTA ALINEADA A LOS REQUERIMIENTOS INTERNACIONALES DE LA ONU, SGA Y LA NOM-018-STPS-2015. ESTA INFORMACIÓN ES CONSIDERADA COMO REFERENCIA, SIN EMBARGO, NINGUNA GARANTÍA SE EXPRESA EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL USO DE ESTE MATERIAL. EL VENDEDOR NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS O LESIONES AL COMPRADOR O A TERCERAS PERSONAS POR EL USO INDEBIDO DE ESTE MATERIAL, AUN CUANDO HAYAN SIDO CUMPLIDAS LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD EXPRESADAS EN ESTA HOJA.