

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación del producto y compañía**Nombre del producto:** CLORURO FERRICO**No. De Especificación:** 2456.**Sinónimo (s):** Tricloruro férrico**Uso recomendado:** Este producto se recomienda para uso exclusivo del laboratorio o fabricación.**Restricciones recomendadas:** No está recomendado para uso en el hogar.**Información de proveedor**

Nombre de la compañía: Comercio Integral y Química, S.A. de C.V,
 Dirección: Plutarco Elías Calles 1236 Col. Niño Artillero
 Monterrey, Nuevo León, México. 64070
 Atención al cliente: 81 1366 9508

Teléfono de emergencia:

SETIQ 800 00 214 00, 24 horas, durante el año.

2. Identificación de peligros**Clasificación de la sustancia o mezcla:**

Sustancias y mezclas corrosivas para los metales.	Categoría 1
Toxicidad aguda por ingestión.	Categoría 4
Corrosión/irritación cutáneas.	Categoría 1
Lesiones oculares graves/irritación ocular.	Categoría 1

Elementos de la etiqueta del SGA, incluyendo avisos de precaución:**Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:****Símbolo de peligro (s):****Palabra clave:** PELIGRO.**Edición:** 5**Fecha de revisión:** 05-Mar-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aviso(s) de peligrosidad:

H290-Puede ser corrosiva para los metales.
 H302-Nocivo en caso de ingestión.
 H314-Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
 H318-Provoca lesiones oculares graves.

Aviso(s) de precaución:

P234-Conservar únicamente en el recipiente original.
 P264-Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
 P270-No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
 P260-No respirar polvos/humos/gases/ nieblas/vapores/aerosoles.
 P280-Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara/los ojos.
 P390-Absorber el vertido para prevenir daños materiales.
 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 la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.
 P363.Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
 P304+P340-EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.
 P310-Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico.
 P305+P351+P338-EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
 P406-Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/en un recipiente con revestimiento interior resistente a la corrosión.
 P405-Guardar bajo llave.
 P501-Eliminar el contenido/recipiente a un centro de tratamiento y disposición adecuada conforme a las leyes y reglamentos aplicables, y las características del producto en el momento de la eliminación.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación: No se dispone de ellas.

3. Composición / Información de los ingredientes

Identidad química	Nombre común y sinónimos	Número CAS	Concentración
CLORURO FERRICO	Tricloruro férrico	10025-77-1	90 – 100 %

Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia: No aplica.

4. Medidas de primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Edición: 5

Fecha de revisión: 05-Mar-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ingestión:

Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. En caso de vómito, mantener la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones.

Inhalación:

Trasladar al aire libre. Si la respiración se hace difícil, administrar oxígeno. Administrar respiración artificial si la víctima no respira. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología.

Contacto con la piel:

Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Eliminar o limpiar a fondo los zapatos contaminados.

Contacto con los ojos:

Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua durante por los menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. En caso de irritación debido a una exposición ambiental, salir al aire fresco.

Síntomas y efectos más importantes, tanto los agudos como los retardados

Provoca quemaduras graves de la piel y los ojos. Nocivo en caso de ingestión.

Indicación de asistencia médica inmediata y tratamiento especial necesario

Tratamiento sintomático. Los síntomas pueden ser retardados.

5. Medidas contra incendios

Medios adecuados de extinción:

Usar el medio de extinción adecuado de acuerdo a los demás materiales del entorno.

Medios no adecuados de extinción:

No se dispone de ellas.

Peligros específicos derivados de la sustancia química:

En un incendio se pueden formar gases peligrosos para la salud.

Medidas de protección especiales para el personal de lucha contra incendios**Medidas especiales de lucha contra incendios:**

Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. Usar agua pulverizada para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:

Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar, incluyendo chaqueta ignífuga, casco con pantalla, guantes, botas de goma y, en caso de espacios cerrados, equipo autónomo de respiración.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6. Medidas en caso de derrames accidentales**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Mantener alejado al personal no autorizado. Mantenerse en la posición en contra el viento. Usar un equipo de protección personal. No tocar los recipientes dañados o el material vertido a menos que se lleve ropa protectora adecuada. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar en ellos. Consultar la sección 8 de la HDS sobre los equipos de protección personal.

Precauciones ambientales:

No contaminar las fuentes de agua o el alcantarillado. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgos. No descargar al desagüe, ni a cursos de agua o al suelo.

Métodos y materiales para la contención y limpieza:**Recomendaciones de cómo contener o limpiar un derrame o fuga:**

Recoger y colocar en un recipiente etiquetado claramente para la eliminación de residuos químicos.

Procedimientos de limpieza:

Limpiar la superficie exhaustivamente para eliminar la contaminación residual.

7. Manejo y almacenamiento**Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:**

Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No degustar ni tragar. No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Evítense el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Tomar medidas de precaución cuando se agregue este material al agua. Consultar la sección 8 de la HDS sobre los equipos de protección personal.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:

Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar frío y bien ventilado. Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente a la corrosión. No guardar en recipientes de metal.

8. Controles de exposición/Protección personal**Parámetros de control:**

CLORURO FERRICO 6-hidrato-como Fe
(PPT) 1 mg/m³

NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014-Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral.

Controles técnicos apropiados:

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser

Edición: 5

Fecha de revisión: 05-Mar-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Debe haber acceso a lavajos y ducha de seguridad en el mismo lugar de trabajo.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:**Protección de los ojos y la cara:**

Usar anteojos de seguridad con protección lateral (o goggles) y pantalla facial.

Protección de la piel:

Guantes resistentes a productos químicos. Úsense ropa y guantes de protección adecuados.

Protección de las vías respiratoria:

En caso de ventilación inadecuada, llevar un respirador adecuado. Respirador purificador de aire con filtro de partículas de alta eficiencia.

Peligros térmicos:

No se dispone de ellas.

9. Propiedades físicas y químicas**Apariencia:**

Cristales o polvo amarillo marrón

Olor:

Ligero olor a ácido clorhídrico

Umbral del olor:

No se dispone de ellas.

pH:

No se dispone de ellas.

Punto de fusión/punto de congelación:

37 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición:

No se dispone de ellas.

Punto de inflamación:

No aplica.

Velocidad de evaporación:

No se dispone de ellas.

Inflamabilidad (sólido o gas):

No se dispone de ellas.

Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:

No se dispone de ellas.

Presión de vapor:

0.15 kPa (194 °C)

Densidad de vapor:

No se dispone de ellas.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Densidad relativa:

2.90 (20 °C)

Solubilidad(es):

Soluble en agua

Coefficiente de partición: n-octanol/agua:

No se dispone de ellas.

Temperatura de ignición espontánea:

No se dispone de ellas.

Temperatura de descomposición:

No se dispone de ellas.

Viscosidad:

No se dispone de ellas.

Peso molecular:270.30 g/mol (Cl₃Fe.6H₂O)**Otros datos relevantes:**

No se dispone de ellas.

10. Estabilidad y reactividad**Reactividad:**

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal.

Estabilidad química:

El material es estable bajo condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas:

La polimerización peligrosa no ocurre.

Condiciones que deberán evitarse:

Contacto con materias incompatibles.

Materiales incompatibles:

Metales. Cloruro de alilo. Sodio. Potasio. Reacciona con el agua para producir humos tóxicos y corrosivos.

Productos de descomposición peligrosos:

La descomposición térmica desprende humos tóxicos de cloro.

11. Información toxicológica**Información sobre las vías probables de exposición****Ingestión:** Nocivo en caso de ingestión.**Inhalación:**

Puede causar irritación a las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores.

Contacto con la Piel: Provoca quemaduras graves de la piel.**Contacto con los ojos:** Provoca lesiones oculares graves.**Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)****Oral** LD 50 (Rata): 833 mg/kg**Dérmico** LD 50 (Rata): > 3,300 mg/kg.**Inhalación** No se dispone de ellas.**Toxicidad a Dosis Repetidas** No se dispone de ellas.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Corrosión/Irritación Cutánea Provoca quemaduras graves de la piel.
Daño/Irritación Ocular Grave Provoca quemaduras graves de los ojos.
Sensibilización Respiratoria o Cutánea No es un sensibilizante cutáneo.
Carcinogenicidad
 No hay evidencia de que esta sustancia tenga propiedades carcinógenas.

Monografías de IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos:

No se han identificado componentes carcinogénicos

Mutagenicidad en Células Germinales

In vitro No se han identificado componentes mutagénicos.

In vivo No se han identificado componentes mutagénicos.

Toxicidad para la Reproducción

No hay componentes tóxicos para la reproducción.

Toxicidad Sistémica Específica de Órganos Blanco (Exposición Única)

No se dispone de ellas.

Toxicidad Específica de Órganos Blanco (Exposición Repetida)

No se dispone de ellas.

Peligro por Aspiración No clasificado

Otros Efectos No se dispone de ellas.

12. Información ecológica**Ecotoxicidad:****Peligros agudos para el medio ambiente acuático**

LC 50 (Bluegill (Lepomis macrochirus), 96 h): 33.75 mg/l

LC 50 (Carpita cabeza (Pimephales promelas), 96 h): 34.90 - 37.58 mg/l

LC 50 (Mosquitofish occidental (Gambusia affinis), 96 h): 43 - 126 mg/l

NOAEL (Bluegill (Lepomis macrochirus), 96 h): 29.96 mg/l

NOAEL (Mosquitofish occidental (Gambusia affinis), 96 h): 91.8 mg/l

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático

No se dispone de ellas.

Persistencia y Degradabilidad**Biodegradación**

No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

Relación Entre DBO/DQO No se dispone de ellas.

Potencial de Bioacumulación**Factor de Bioconcentración (FBC)**

No hay datos disponibles sobre la bioacumulación.

Coefficiente de Reparto n-octanol/agua (log Kow) No se dispone de ellas.

Movilidad en el Suelo:

No se dispone de ellas.

Otros Efectos Adversos:

Los componentes del producto no están clasificados como peligrosos para el medio ambiente.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sin embargo, esto no impide la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan tener un efecto nocivo o perjudicial en el medio ambiente.

13. Consideraciones de desecho

Las actividades de descarga, tratamiento o eliminación pueden estar sujetas a leyes nacionales, estatales o locales. Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de tratamiento de residuos aprobada, de conformidad con las leyes, reglamentos vigentes y características del producto en el momento de su eliminación. Los recipientes vacíos pueden contener restos del producto, es preciso seguir las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciarse el recipiente.

14. Información de transporte

SCT

Número ONU:	UN 3260
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	SOLIDO CORROSIVO, ACIDO INORGANICO N.E.P.(CLORURO FÉRRICO, 6-HIDRATO)
Clase(s) relativas al transporte	
Clase:	8
Etiqueta(s):	8
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique:	III
Peligros para el medio ambiente	
Contaminante marino:	NP
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas

DOT – Código del Departamento de Transporte

Número ONU:	UN 3260
Designación Oficial de Transporte de ONU:	SOLIDO CORROSIVO, ACIDO, INORGANICO, N.O.S. (CLORURO FÉRRICO)
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	8
Grupo de Embalaje/Envase:	III
Peligros para el Medio Ambiente	
Contaminante marino:	NP.
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

IMDG – Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

Número ONU:	UN 3260
Designación Oficial de Transporte de ONU:	SOLIDO CORROSIVO, ACIDO, INORGANICO, N.OP.S. (CLORURO FÉRRICO)
Clase(s) de Peligro para el Transporte Clase:	8
Grupo de Embalaje/Envase:	III
Peligros para el Medio Ambiente Contaminante marino:	No
EmS No:	F-A, S-B
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas
Transporte a granel Con arreglo al Anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ	Esta sustancia/mezcla no está destinada a ser transportada a granel.

IATA – Código de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional

Número ONU:	UN 3260
Designación Oficial de Transporte de ONU:	SOLIDO CORROSIVO, ACIDO, INORGANICO, N.O.S. (CLORURO FÉRRICO)
Clase(s) de Peligro para el Transporte Clase:	8
Grupo de Embalaje/Envase:	III
Peligros para el Medio Ambiente Contaminante marino:	NP
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas.

15. Información Reglamentaria

Reglamentos de seguridad, salud y medio ambiente específicas para el producto en cuestión

México. Sustancias que están sujetas a ser reportadas en el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (PRTR),
No se aplica

México. Norma oficial mexicana NOM-001-ECOL-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. CLORURO FERRICO, 6-HIDRATO

Reglamentos internacionales

Protocolo de Montreal	No se aplica
Convención de Estocolmo	No se aplica
Convención de Rotterdam	No se aplica
Protocolo de Kioto	No se aplica

Edición: 5

Fecha de revisión: 05-Mar-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

16. Otra información**Fecha de elaboración:** 18-Feb-2017**Fecha de próxima revisión:** 18-Feb-2023**Abreviaturas y acrónimos**

ACGIH- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

ATEmix- Acute Toxicity Estimate of mixture, Toxicidad Aguda Estimada de la mezcla.

C.V.-Capital Variable

CAS -Chemical Abstract Service, Servicio de Resúmenes Químicos

CIQ- Código Internacional de Químicos.

CT-Corto Tiempo

CPT- Concentración promedio ponderada en tiempo.

DBO-Demanda Bioquímica de Oxígeno

DOT-Department Of Transportation, Departamento de Transporte

DQO-Demanda Química de Oxígeno

EmS No- Emergency Schedule, Programa de Emergencia.

EPP-Equipo de Protección Personal

FBC-Factor de BioConcentración

HDS-Hoja de Datos de Seguridad

IARC- International Agency for Research on Cancer, Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer

IATA- International Air Transport Association, Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IMDG- International Maritime Dangerous Goods, Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

LC-Lethal Concentration, Concentración Letal
LD50- Lethal Dose 50, Dosis Letal 50

MARPOL- Marine Pollution, Contaminación Marina.

NEP-No especificado(a) en otra parte

NOEC- No observed effect concentration, concentración a la cual no se observa efecto.

OEL-Occupational Exposure Limits, Límites de Exposición Profesionales

ONU-Organización de las Naciones Unidas

PPT- Promedio Ponderado en Tiempo, Time-Weighted Average

PRTR- Pollutant Release and Transfer Register, Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes

S.A-Sociedad Anónima.

SCBA- Self Contained Breathing Apparatus, Equipo de Respiración Autónomo

SEMARNAT-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SGA-Sistema Globalmente Armonizado

STEL- Short-Term Exposure Limits, Límites de Exposición a Corto Plazo

STPS-Secretaría del Trabajo y Previsión Social

VLE-Valor Límite de Exposición, Exposure Limit Value

COMERCIO INTEGRAL Y QUIMICA, S.A. DE C.V. no garantiza ni asume ninguna obligación o responsabilidad legal por la exactitud, integridad o mal uso de cualquier información contenida. Es intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Por consiguiente, no seremos responsables de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.

Edición: 5**Fecha de revisión:** 05-Mar-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

La información 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.