

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**1. Identificación del producto y compañía**

Nombre del producto: CLORURO FERROSO

No. De Especificación: 2459

Sinónimo (s): Cloruro de hierro tetrahidratado

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:

Toxicidad aguda por ingestión	Categoría 4
Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 1B
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

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aviso(s) de peligrosidad:

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:

P264-Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P270-No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

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 la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducharse.

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.

P405-Guardar bajo llave.

P501-Eliminar el contenido/recipientes 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 FERROSO	Cloruro de hierro tetrahidratado	13478-10-9	98-100 %

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****Ingestión:**

Enjuagar a fondo la boca. Buscar atención médica en caso de síntomas

Inhalación:

Trasladar al aire libre. Buscar atención médica en caso de síntomas

Contacto con la piel:

Lavar la piel inmediatamente con jabón y agua. Consultar a un médico si la irritación

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

persiste después de lavarse.

Contacto con los ojos:

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. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología.

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

Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

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 ellos

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.

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

Mantener alejado al personal no autorizado. Usar un equipo de protección personal.

Consultar la sección 8 de la HDS sobre los equipos de protección personal.

Precauciones ambientales:

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.

Edición: 5

Fecha de revisión: 13-Mar-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**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:**

Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar la inhalación del polvo. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:

Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Almacenar en un lugar frío y seco. Almacenar en un lugar bien ventilado.

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

CLORURO FERROSO TETRAHIDRATADO-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 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 gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles).

Protección de la piel:

Usar guantes protectores apropiados si hay riesgo de contacto con la piel.

Protección de las vías respiratoria:

En caso de ventilación inadecuada: Llevar equipo de protección respiratoria.

Peligros térmicos:

No se dispone de ellos

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

Cristales verde pálido

Edición: 5

Fecha de revisión: 13-Mar-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**Olor:**

Inodoro

Umbral del olor:

No se dispone de ellas

pH:

2.5 (100 g/l, 20 °C)

Punto de fusión/punto de congelación:

105 °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:

1.3 kPa (700 °C)

Densidad de vapor:

No se dispone de ellas

Densidad relativa:

1.93 (20 °C)

Solubilidad(es):

Solubilidad en agua: Soluble

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:

198.81 g/mol ($\text{Cl}_2\text{Fe} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$)

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 inestable bajo condiciones normales.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Posibilidad de reacciones peligrosas:

La polimerización peligrosa no ocurre.

Condiciones que deberán evitarse:

Contacto con materias incompatibles.

Materiales incompatibles:

Potasio Agentes oxidantes fuertes

Productos de descomposición peligrosos:

En caso de incendio y calentamiento se pueden formar vapores/gases tóxicos.

11. Información toxicológica**Información sobre las vías probables de exposición**

Ingestión: Nocivo en caso de ingestión.

Inhalación:

El polvo puede irritar la garganta, las vías respiratorias y provocar tos.

Contacto con la Piel: Provoca quemaduras 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 No se dispone de ellos

Dérmico No se dispone de ellos

Inhalación No se dispone de ellos

Toxicidad a Dosis Repetidas Puede dañar el hígado y/o los riñones.

Corrosión/Irritación Cutánea

Provoca quemaduras de la piel.

Daño/Irritación Ocular Grave

Provoca lesiones oculares graves

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 ellos

Toxicidad Específica de Órganos Blanco (Exposición Repetida)

No se dispone de ellos

Peligro por Aspiración No clasificado

Otros Efectos No se dispone de ellos

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

No se dispone de ellos

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático

No se dispone de ellos

Persistencia y Degradabilidad**Biodegradación**

No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

Relación Entre DBO/DQO No se dispone de ellos**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 ellos**Movilidad en el Suelo:**

No se dispone de ellos

Otros Efectos Adversos:

Los componentes del producto no están clasificados como peligrosos para el medio ambiente. 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**DOT – Código del Departamento de Transporte**

Número ONU: UN 3260

Designación Oficial de Transporte de ONU: Corrosivo sólido, ácido, inorgánico, n.o.s. (CLORURO FERROSO)

Clase(s) de Peligro para el Transporte

Clase: 8

Grupo de Embalaje/Envase: II

Peligros para el Medio Ambiente

Contaminante marino: NP

Precauciones especiales para el usuario: No se dispone de ellas

Edición: 5**Fecha de revisión: 13-Mar-2018**

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

IMDG – Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

Número ONU:	UN 3260
Designación Oficial de Transporte de ONU:	Corrosivo sólido, ácido, inorgánico, n.o.s. (CLORURO FERROSO)
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	8
Grupo de Embalaje/Envase:	II
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	Esta sustancia/mezcla no está destinada a ser transportada a granel.
Con arreglo al Anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ	

IATA – Código de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional

Número ONU:	UN 3260
Designación Oficial de Transporte de ONU:	Corrosivo sólido, ácido, inorgánico, n.o.s. (CLORURO FERROSO)
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	8
Grupo de Embalaje/Envase:	II
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

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEMARNAT-1996, QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN AGUAS Y BIENES NACIONALES. CLORURO FERROSO TETRAHIDRATADO

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: 13-Mar-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

16. Otra información**Fecha de elaboración:** 21-Feb-2018**Fecha de próxima revisión:** 21-Feb-2024**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.

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.