



Certified to
NSF/ANSI 60



Ficha de Datos de Seguridad

SAFETY DATA SHEET

-- FDS --

Sección 1: Identificación del Producto

- 1.1. Nombre de Producto** : CLORURO FÉRRICO 40 %
- 1.2. Sinónimos** : Cloruro férrico en solución, cloruro férrico en solución 40%, triclورو de hierro, Coagulante CF40%, ferric chloride 40%, ferric chloride in solution, ferric chloride in solution 40%.
- Número CAS** : 7705-08-0
Número UN : 2582
- 1.3. Usos recomendados** : Coagulante en el tratamiento de aguas y aguas residuales, agente oxidante en la industria en general.
- 1.4. Datos del proveedor**
- Compañía** : QUIMPAC S.A
Dirección : Av. Néstor Gambetta N° 8585 – Callao- Lima, Perú
Teléfono : (01) 614-2000
Página Web : www.quimpac.com.pe
- 1.5. Teléfonos de emergencia:** (01) 614-2008 / (01) 614 – 2000 Anexo 1901

Sección 2: Identificación de Peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el sistema globalmente armonizado

- Sustancias y mezclas corrosivas para los metales – Categoría 1
- Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 4
- Corrosión/irritaciones cutáneas – Categoría 2
- Lesiones oculares graves/irritación ocular – Categoría 1

2.2. Elementos de la etiqueta

Palabra de advertencia: PELIGRO

Pictograma:



Indicaciones de peligro:

H290 - Puede ser corrosivo para los metales.



Certified to
NSF/ANSI 60



Ficha de Datos de Seguridad

SAFETY DATA SHEET

-- FDS --

H302 - Nocivo en caso de ingestión.
H315 - Provoca irritación cutánea.
H318 - Provoca lesiones oculares graves

Consejos de prudencia (Prevención):

P234 - Conservar únicamente en el recipiente original.
P264 - Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P280 - Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

Consejos de prudencia (Intervención):

P301+P330+P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P302+ P361+P354 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos.
P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305+P354+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P316 - Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.
P321 - Se necesita un tratamiento específico (ver sección 4 en esta etiqueta)
P363 - Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
P390 - Absorber el vertido para prevenir daños materiales.

Consejos de prudencia (Almacenamiento):

P406 - Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión o con revestimiento interior resistente a la corrosión.

Consejos de prudencia (Eliminación):

P501 - Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3. Otros peligros que no figuren en la clasificación

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el ambiente.

Sección 3: Composición / Información sobre los componentes

3.1 Mezclas

Ingrediente	N° CAS	%	Fórmula	N° UN
Cloruro Férrico	7705-08-0	39 - 42	FeCl ₃	2582
Agua	7732-18-5	58 - 61	H ₂ O	-

Sección 4: Primeros Auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación: Mueva a la víctima donde respire aire fresco. Obtener atención médica inmediata.



Certified to
NSF/ANSI 60



Ficha de Datos de Seguridad

SAFETY DATA SHEET

-- FDS --

Ingestión: Si accidentalmente se ha ingerido y la persona está consciente, enjuagar la boca con abundante agua, no inducir al vómito. Si ocurre vómito espontáneo, proporcione agua adicional y mantenga a la víctima en aire fresco.

Contacto con la piel: Retirar inmediatamente toda la ropa contaminada, si es posible rompiéndola para evitar contacto con los ojos. Enjuagar inmediatamente la piel con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, de preferencia utilizar ducha de emergencia. Obtener atención médica inmediata.

Contacto del ojo: Enjuagar inmediatamente los ojos con grandes cantidades de agua, por lo menos durante 15 minutos de preferencia utilizar la lavojos. Obtener atención médica inmediata.

4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Inhalación: Tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias.

Contacto con la piel: Provoca quemaduras, causa lesiones/heridas.

Contacto con los ojos: Riesgo de lesiones oculares graves, daño en los tejidos del ojo, pérdida permanente de la vista.

Ingestión: Irritación y lesiones en el tracto gastrointestinal, con quemaduras. En dosis grandes puede causar náuseas, vómito y diarrea.

4.3. Indicación para la atención médica.

Ninguno en específico.

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados

Medio de extinción: Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.

5.2. Peligros específicos del producto químico

El producto no es inflamable.

5.3. Equipo de protección personal y precauciones especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios

El traje para bomberos profesionales se recomienda para situaciones de incendios considerables.

Incendio pequeño:

- Use Polvo químico Seco, CO₂ o rocío de agua.

Incendio grande:

- Usar polvo químico seco, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.

Incendio que involucra tanques o remolques y sus cargas:

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Siempre manténgase alejado de tanques envueltos en fuego



Certified to
NSF/ANSI 60



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --

Sección 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Consejos para personal que no forma parte de la emergencia:

Evacuar el área dentro de un radio de al menos 50 metros. Mantenga a las personas no autorizadas fuera de la zona. No respirar los vapores ácidos. No fume. No toque los recipientes dañados o material derramado sin el uso de ropa adecuada. Evite la exposición al producto. No exponerse a la sustancia sin utilizar equipo de protección personal.

Respuesta de Emergencia

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- No introducir agua en los contenedores.

Consejos para el personal que forma parte de la emergencia:

Use el equipo de protección personal mencionado en la sección 8.

6.2. Precauciones medioambientales

Evitar que el material derramado llegue a los cursos de agua o sistemas de alcantarillados.

6.3. Métodos y materiales de aislamiento y de limpieza

Use barreras naturales o de contención de derrames. Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas) y colocar en contenedores apropiados. Limpiar la zona contaminada. Todos los residuos generados disponer de acuerdo a lo indicado en la Sección 13.

Sección 7: Manipulación y Almacenamiento

7.1. Precauciones para manipulación segura

- Para manipular se debe tener conocimiento y contar con los equipos de protección personal adecuados.
- Se debe contar con una ducha y lavaojos de emergencia.
- Usar el producto en área bien ventilada o con el sistema de la ventilación/escape local.
- Evite la exposición al producto.
- Lavarse las manos después de la manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Como condiciones generales de almacenamiento se deben evitar fuentes de calor y con buena ventilación, zonas asignadas para este fin.
- No quite las etiquetas de los contenedores.



Certified to
NSF/ANSI 60



Ficha de Datos de Seguridad
SAFETY DATA SHEET
-- FDS --

- Conservar en el recipiente original.
- Mantenga el recipiente cerrado.
- Tener almacenado a temperatura ambiente.

Sección 8: Controles de exposición / Protección Personal

8.1. Parámetros de Control

Límite de exposición ocupacional:

Nombre Químico o Común	Tipo de valor	Valor
Cloruro férrico	TLV-TWA (ACGIH TLV)	1 mg/m ³

8.2. Controles de ingeniería apropiados

- Se debe trabajar siempre tratando de respetar los valores anteriormente expuestos.
- Se debe trabajar en ambientes ventilados naturalmente o artificiales.
- Se deben disponer de estrictos controles y elementos de seguridad como duchas, lavaojos, kit de seguridad.

8.3. Equipos de protección personal

- **Protección de los ojos/la cara:** Para manejar el producto se recomienda el uso de máscara de protección respiratoria facial completa.
- **Protección de la piel:** Guantes de seguridad de PVC, vestimenta de protección de PVC o material equivalente, botas de PVC. El material utilizado debe ser impermeable.
- **Protección de las vías respiratorias:** Para manejar el producto se recomienda el uso de máscara de protección respiratoria facial completa con un cartucho contra gases ácidos. En caso de fuga, donde la exposición es grande, se recomienda usar una máscara facial completa con una línea de aire o un aparato de respiración autónomo.
- **Protección de los pies:** Botas de caucho o PVC.

Sección 9: Propiedades Físicas y Químicas

- a. **Estado Físico:** Líquido
- b. **Color:** marrón rojizo oscuro
- c. **Olor:** ligeramente picante (parecido al HCl)
- d. **Punto de Fusión:** -1 °C
- e. **Punto de Ebullición:** 110 °C
- f. **Inflamabilidad:** No aplicable, compuesto inorgánico, De acuerdo con la columna 2 del anexo VII del Reglamento REACH
- g. **Limites inferior y superior de explosión/inflamabilidad:** No Disponible
- h. **Punto de Inflamación:** No Aplica, compuesto inorgánico, acorde con la columna 2 de REACH anexo VII
- i. **Temperatura de ignición espontánea:** No Disponible
- j. **Temperatura de descomposición:** No Disponible



Certified to
NSF/ANSI 60



Ficha de Datos de Seguridad

SAFETY DATA SHEET

-- FDS --

- k. **PH (solución al 1%):** 1.5 –2.0
- l. **Viscosidad Cinemática:** No disponible
- m. **Solubilidad:** Soluble en agua
- n. **Coefficiente de reparto n-octanol/agua:** No disponible
- o. **Presión de vapor:** No disponible
- p. **Densidad y/o densidad relativa:** 1.410–1.450 g/cm³
- q. **Densidad de vapor relativa:** No disponible

Sección 10: Estabilidad y Reactividad

10.1. Reactividad:

Reacciona con álcalis. Reacciona con metales liberando gas hidrógeno.

10.2. Estabilidad química:

Sustancia estable bajo condiciones normales de uso.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

Las bases producen reacciones exotérmicas, riesgo de polimerización no ocurre.

10.4. Condiciones que deben evitarse:

Evitar temperaturas superiores a 70 °C, metales y álcalis.

10.5. Materiales incompatibles:

Evitar contacto con metales, excepto titanio y tantalio.

10.6. Productos de descomposición peligrosos:

Gas de cloruro de hidrogeno y a temperaturas elevadas puede liberar cloro.

Sección 11: Información Toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos.

- Toxicidad aguda: Nocivo en caso de ingestión.
- Corrosión/irritaciones cutáneas: Provoca irritación cutánea.
- Lesiones oculares graves /irritación ocular: Provoca lesiones oculares graves.
- Sensibilización respiratoria o cutánea: cutánea: No clasificado
- Mutagenicidad en células germinales: No clasificado
- Carcinogenicidad: No clasificado
- Toxicidad para la reproducción: No clasificado
- Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única: No clasificado.
- Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas: No clasificado.
- Peligro por aspiración: No clasificado.



Certified to
NSF/ANSI 60



Ficha de Datos de Seguridad
SAFETY DATA SHEET
-- FDS --

Sección 12: Información Ecotoxicológica

12.1. Ecotoxicidad

No se clasifica como peligroso para el medio ambiente acuático.

12.2. Persistencia y degradabilidad

No disponible.

12.3. Potencial de Bioacumulación

Se estima que este material no es bioacumulable.

12.4. Movilidad en el suelo

No determinado.

12.5. Otros efectos adversos

No determinado.

Sección 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Este material se debe descartar siempre conforme a los reglamentos locales, y nacionales. La caracterización de los residuos y la observación de los reglamentos de descarte son obligaciones del generador de los residuos.

Residuos de Derrames: Los sólidos o líquidos recuperados se pueden enviar a un centro de recuperación o descartarse en una instalación permitida de gestión de residuos. Consulte a las autoridades locales o nacionales los procedimientos aprobados.

Sección 14: Información relativa al transporte

14.1. Reglamentaciones internacionales

Carretera: ONU – Organización de las Naciones Unidas – recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas. Reglamentación Modelo.

Numero ONU:	2582
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN
Clase(s) relativas al transporte:	8
Grupo de embalaje:	III

Ferrocarril: Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF) Apendix C – Regulations concerning the international carriage of dangerous Goods by Rail – RID

Numero ONU:	2582
-------------	------



Certified to
NSF/ANSI 60



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET

-- FDS --

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN
Clase(s) relativas al transporte: 8
Grupo de embalaje: III

Mar: IMO – International Maritime Organization International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Numero ONU: 2582
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN
Clase(s) relativas al transporte: 8
Grupo de embalaje: III
Contaminante marino: El producto no se considera el contaminante marino.
EmS: F-A, S-B

Aire: IATA – International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations (DGR)

Numero ONU: 2582
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN
Clase(s) relativas al transporte: 8
Grupo de embalaje: III

14.2. Peligros para el medio ambiente

Contaminante marino: No.

14.3. Transporte a granel con arreglo al convenio MARPOL 73/78, Anexo II, y del código IBC:

No aplica.

14.4. Precauciones especiales

Ninguna.

14.5. Señalización ONU



UN – 2582

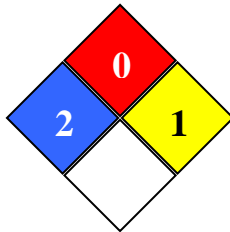


Certified to
NSF/ANSI 60



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --

14.6. Diamante NFPA 704



14.7. Etiquetado HMIS

Cloruro Férrico 40%	
SALUD 	2
INFLAMABLE	0
PELIGRO FÍSICO	1
PROTECCIÓN PERSONAL p + q + r + y  +  +  + 	

Sección 15: Información sobre la reglamentación

Todas las acciones relacionadas con el uso, manipulación y disposición del producto, deben llevarse a cabo de acuerdo con las reglamentaciones locales, nacionales y de ser necesario con las reglamentaciones internacionales existentes.

Sección 16: Otras Informaciones

Dosis máxima para el tratamiento de agua potable: MUL (Límite máximo de uso = 250 mg/L)

La información se basa en los conocimientos que se dispone respecto al producto, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

AVISO: QUIMPAC S.A. considera que el contenido del presente documento es una guía para el manejo de este producto en específico. No otorga ni implica garantía de ningún tipo. QUIMPAC S.A. no se responsabiliza por ningún daño, pérdida, ó lesiones que puedan resultar a consecuencia del uso de la información contenida en la presente, o de la confianza que se deposite en ella. Los usuarios deben hacer sus propias investigaciones para determinar la conveniencia de la información para sus propósitos particulares.