

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CLORURO FÉRRICO EN POLVO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 1 de 9

Sección 1. Identificación del producto

Datos sobre el producto

Nombre del producto:	Cloruro férrico en polvo
Número CAS:	7705-08-0
Uso recomendado del producto:	Producto químico de laboratorio Uso analítico y de laboratorio Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones) Sustancia intermedia Usos industriales Usos profesionales
Sinónimos:	Cloruro de hierro

Datos del fabricante, importador o distribuidor

Nombre de la compañía:	Carl Roth GmbH + Co. KG
Dirección:	Schoemperlenstr. 3-5 D-76185 Karlsruhe Alemania
Teléfono en caso de emergencias:	+34 91 562 0420

Sección 2. Identificación del peligro o peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

2.16; Corrosivos para los metales; 1; Met. Corr. 1; H290
3.10; Toxicidad aguda (oral); 4; Acute Tox. 4 H302
3.2; Corrosión o irritación cutáneas; 2; Skin Irrit. 2 H315
3.3; Lesiones oculares graves o irritación ocular; 1; Eye Dam. 1 H318
3.4S; Sensibilización cutánea; 1; Skin Sens. 1 H317

Elementos de etiquetado SGA

Pictogramas de peligro:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro

Peligros físicos:

H290 Puede ser corrosivo para los metales

Peligros para la salud:

H302 Nocivo en caso de ingestión
H315 Provoca irritación cutánea
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H318 Provoca lesiones oculares graves

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CLORURO FÉRRICO EN POLVO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 2 de 9

Peligros medioambientales:	No está clasificado como un peligro medioambiental según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).
Consejos de prudencia	
Prevención:	P280 Llevar guantes/gafas de protección
Intervención:	P302+P352 En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón 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 P310 Llamar inmediatamente a un centro de toxicología/médico
Almacenamiento:	Sin frases de prudencia.
Eliminación:	Sin frases de prudencia.

Sección 3. Composición/Información sobre los componentes

Producto	CAS	%
Dicloruro de níquel	7718-54-9	C ≥ 20 %
Cloruro de hierro (III)	7705-08-0	100%

Sección 4. Medidas de primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos:	En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo.
Contacto con la piel:	Aclararse la piel con agua/ ducharse. En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con mucha agua. En caso de cutirreacción consultar un médico. En caso de irritaciones cutáneas, consultar a un dermatólogo.
Inhalación:	Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.
Ingestión:	Lavar la boca inmediatamente y beber agua en abundancia. Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). Llamar al médico inmediatamente. Llamar a un médico.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

En caso de inhalación: Irritación.

Después de contacto con la piel: Reacciones alérgicas, Corrosión.

En caso de contacto con los ojos: Riesgo de lesiones oculares graves, Peligro de ceguera.

En caso de ingestión: Vómitos, Perforación de estómago.

Nota para el médico: Ninguno.

Sección 5. Medidas de lucha contra de incendios

Medios de extinción adecuados:	¡Medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno! Agua, espuma, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo ABC
---------------------------------------	---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CLORURO FÉRRICO EN POLVO

Versión: 01
Fecha de emisión: 03-06-2025
Fecha de revisión: 03-06-2025
Página 3 de 9

Riesgos específicos que surgen de la sustancia química:	No combustible.
Productos de combustión peligrosos:	En caso de incendio pueden formarse.
Equipo de protección y precauciones para bomberos:	En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo. Llevar traje de protección química.

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

Precauciones personales:	Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar el polvo.
Manejo de derrames:	Recoger mecánicamente. Control del polvo. Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.
Informes:	Informe sobre derrames a autoridades locales.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento

Información general sobre el manejo:	Usar ventilador (laboratorio). Evitar la producción de polvo. Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
Condiciones de almacenamiento:	Almacenar en un lugar seco.

Sección 8. Controles de exposición y protección personal

Parámetros de control

TLV-TWA (ACGIH):	ES; dicloruro de níquel; 7718-54-9; VLA; 0,1; Ni; INSHT EU; compuestos de níquel; 7718-54-9; IOELV; 0,1; Ni, i; 2022/431/UE
-------------------------	--

Consideraciones generales:

Controles de la exposición

Controles de ingeniería:	Use en un área bien ventilada
---------------------------------	-------------------------------

Medidas de protección personal

Protección visual:	Utilizar gafas de protección con protección a los costados.
---------------------------	---

Protección de las manos:	Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso de duda, póngase
---------------------------------	---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CLORURO FÉRRICO EN POLVO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 4 de 9

en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5 veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

Protección respiratoria:

Protección respiratoria es necesaria para: Formación de polvo. Filtro de partículas (EN 143). P2 (filtra al menos 94 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

Protección corporal:

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Consideraciones de higiene: Lávese las manos y cualquier parte expuesta de la piel, después de manipular el producto.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

<i>Apariencia (color, aspecto físico, forma).</i>	Polvo cristalino, marrón oscuro
<i>Olor.</i>	Acre
<i>Umbral de olor.</i>	No determinado
<i>Estado físico.</i>	Sólido
<i>Peso molecular.</i>	No determinado
<i>Fórmula molecular.</i>	No determinado
<i>pH.</i>	1 (en solución acuosa: 200 g/l, 20 °C)
<i>Punto de congelación o fusión.</i>	306 °C (ECHA)
<i>Porcentaje de evaporación.</i>	No determinado
<i>Punto inicial y rango de ebullición.</i>	No determinado
<i>Punto de inflamación.</i>	No determinado
<i>Tasa de evaporación.</i>	No determinado
<i>Inflamabilidad.</i>	No combustible
<i>Límite sup/inf de inflamabilidad o explosión.</i>	No relevantes (sólido)
<i>Presión de vapor.</i>	1 hPa a 20 °C
<i>Densidad de vapor.</i>	no relevantes (sólido)
<i>Gravedad específica o densidad relativa.</i>	No determinado
<i>Solubilidad.</i>	920 g/l a 20 °C
<i>Coefficiente de reparto: n- octanol/agua.</i>	-4 (24 °C)
<i>Temperatura de autoignición.</i>	No determinado
<i>Temperatura de descomposición.</i>	480 °C (ECHA)
<i>Valor de calor.</i>	No determinado
<i>Tamaño de partícula.</i>	No determinado
<i>Contenido de compuestos orgánicos volátiles.</i>	No determinado
<i>Punto de ablandamiento.</i>	No determinado
<i>Viscosidad.</i>	No relevantes

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CLORURO FÉRRICO EN POLVO

Versión: 01
Fecha de emisión: 03-06-2025
Fecha de revisión: 03-06-2025
Página 5 de 9

<i>Densidad aparente.</i>	1.000 kg/m ³
<i>Porcentaje de volatilidad.</i>	No determinado
<i>Concentración del vapor saturado.</i>	No determinado

Sección 10. Estabilidad y reactividad

<i>Reactividad:</i>	Esta es una sustancia reactiva. Corrosivos para los metales.
<i>Estabilidad química:</i>	El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.
<i>Posibilidad de reacciones:</i>	Reacciones fuertes con: muy comburente, Lejía fuerte
<i>Condiciones que deben evitarse:</i>	Conservar alejado del calor. Descomposición comienza a partir de temperaturas de: 480 °C.
<i>Materiales incompatibles:</i>	Diferentes metales
<i>Productos peligrosos de descomposición:</i>	Productos de combustión peligrosos: En caso de incendio pueden formarse

Sección 11. Información toxicológica

Síntomas de exposición

<i>Contacto con los ojos:</i>	Provoca lesiones oculares graves.
<i>Contacto con la piel:</i>	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
<i>Inhalación:</i>	Tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias
<i>Ingestión</i>	Vómitos, dolor abdominal intenso

Efectos inmediatos, tardíos o crónicos

<i>Toxicidad aguda oral:</i>	Toxicidad aguda Nocivo en caso de ingestión. Vía de exposición: Oral Parámetro: LD50 Valor: 500 mg/kg Especie: Rata Fuente: ECHA
	Vía de exposición: Cutánea Parámetro: LD50 Valor: >2.000 mg/kg Especie: Rata Fuente: ECHA
	Nombre de la sustancia: Dicloruro de níquel Vía de exposición: Oral

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CLORURO FÉRRICO EN POLVO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 6 de 9

ETA: 200 mg/kg

Vía de exposición: Inhalación: polvo/niebla
ETA: 0,593 mg/l/4h

Vía de exposición: Oral
Parámetro: LD50
Valor: 200 mg/kg
Especie: Rata

Vía de exposición: Inhalación: polvo/niebla
Parámetro: LC50
Valor: 0,593 mg/l/4h
Especie: Rata

Corrosión/irritaciones cutáneas:

El riesgo de toxicidad dérmica aguda se basa en la evaluación de datos de materiales o componentes de productos similares.

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

No determinado

Sensibilización respiratoria o cutánea:

No determinado

Mutagenicidad en células germinales:

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Carcinogenicidad:

No se clasificará como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción:

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única:

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición repetida:

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Peligro por aspiración:

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad:

Nombre de la sustancia: Dicloruro de níquel
Parámetro: LC50
Valor: 15,3 mg/l
Especie: Pez
Tiempo de exposición: 96 h

Parámetro: EC50
Valor: 685,8 µg/l
Especie: Invertebrados acuáticos
Tiempo de exposición: 48 h

Parámetro: ErC50
Valor: ≤1.120 µg/l
Especie: Alga
Tiempo de exposición: 72 h

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CLORURO FÉRRICO EN POLVO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 7 de 9

Parámetro: LC50
Valor: 204 µg/l
Especie: invertebrados acuáticos
Tiempo de exposición: 21 d

Parámetro: EC50
Valor: ≤108 µg/l
Especie: Invertebrados acuáticos
Tiempo de exposición: 21 d

Parámetro: ErC50
Valor: 8.363 µg/l
Especie: Pez
Tiempo de exposición: 40 d

Parámetro: EbC50
Valor: 6,2 µg/l
Especie: Invertebrados acuáticos
Tiempo de exposición: 30 d

Parámetro: NOEC
Valor: 40 µg/l
Especie: Pez
Tiempo de exposición: 8 d

Parámetro: LOEC
Valor: 0,12 mg/l
Especie: Pez
Tiempo de exposición: 32 d

Persistencia y degradabilidad: No se dispone de datos.

Potencial de bioacumulación: Se enriquece en organismos insignificamente.
Nombre de la sustancia: Dicloruro de níquel
FBC: 86

Movilidad en el suelo: No determinado

Otros efectos adversos: No determinado

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Use el material para el propósito previsto o recíclalo si es posible. Coloque los materiales contaminados en contenedores y deséchelos de manera consistente con las regulaciones aplicables. Comuníquese con su representante de ventas o con las autoridades ambientales o de salud locales para conocer los métodos de eliminación o reciclaje aprobados.

Sección 14. Información relativa al transporte

Transporte por carretera

Número UN: UN 1773
Clase: 8

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CLORURO FÉRRICO EN POLVO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 8 de 9

Descripción: Cloruro férrico anhidro
Tipo de embalaje: III

Transporte aéreo

Número UN: UN 1773
Clase: 8
Descripción: Ferric chloride, anhydrous
Tipo de embalaje: III

Transporte marítimo

Número UN: UN 1773
Clase: 8
Descripción: Ferric chloride, anhydrous
Tipo de embalaje: III

Sección 15. Información sobre la reglamentación

Reglamentación gubernamental en Colombia:

Resolución 773:2021. Define las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetados de productos químicos en los lugares de trabajo y dicta otras disposiciones en materia de seguridad química.

Resolución 312:2019 art 33. Las empresas fabricantes, importadoras, distribuidoras, comercializadoras y usuarios de productos químicos peligrosos, deberán tener un programa de trabajo con actividades, recursos, responsables, metas e indicadores para la prevención de accidentes en industrias mayores, con la respectiva clasificación y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, observando todas sus obligaciones al respecto y dando cumplimiento a la Ley 320:1996, el Decreto 1496:2018 y demás normativa vigente sobre la materia.

Decreto 1496:2018. Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Decreto 1076:2015. Artículos pertenecientes al numeral 2.2.6.1.1 reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos y desechos peligrosos en el marco de la gestión integral.

Decreto 1079:2015. Artículos pertenecientes al numeral 2.2.1.7.8 reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Resolución 1223:2014. Requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas.

Ley 55:1993. Aprueba el Convenio 170, y la recomendación 177 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

Ley 29:1992. Aprueba el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Resolución 2400:1979. Establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Ley 9:1979. Código Sanitario Nacional. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CLORURO FÉRRICO EN POLVO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 9 de 9

NFPA 704:2012. Sistema normativo para la identificación de los peligros de materiales para respuesta a emergencias.

NTC 4435:2010. Transporte de mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales. Preparación.

NTC 4532:2010. Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración.

NTC 1692:2012. Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado, rotulado.

Reglamentación internacional:

Tenga en cuenta las reglamentaciones locales o nacionales para la manipulación, almacenamiento y transporte de este producto.

Sección 16. Otras informaciones

Fuentes de información:

Ficha de Datos de Seguridad FDS original del producto Cloruro férrico en polvo, producido por Carl Roth GmbH + Co. KG.

Portal global de información sobre sustancias químicas – e-CHEM-PORTAL.

Portal del Instituto de Seguridad y Salud Ocupacional del Seguro Social Alemán de Accidentes – IFA, a través del sistema de información sobre sustancias peligrosas—GESTIS.

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.

Aclaración:

Esta Ficha de Datos de Seguridad fue transcrita teniendo en cuenta la FDS de un producto de composición similar y se utilizará exclusivamente como referencia, para información exacta consulte la FDS original del producto. Esta información documentada cumple con todas las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 (2011-01-19). Se recomienda que las personas que manipulan este producto lean con atención la información contenida en esta FDS, con ello se intenta informar a los trabajadores sobre los riesgos relacionados con el producto y de esta forma contribuir con minimizar o evitar accidentes que puedan causar daños al medio ambiente y/o a la salud del propio usuario o de terceros.

--- Fin de la Ficha de Datos de Seguridad ---