



DILACO®

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión
29-ene-2019

Fecha de revisión
13-ago-2019

Versión 2.2

Página 1 / 17

Sección 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

Identificador del producto

Código del producto 1417542-LM
Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Otros medios de identificación

Número de la hoja de datos de seguridad M00362
Número ONU UN3264

Uso recomendado de la sustancia y restricciones de uso

Uso recomendado Solución normal.
Restricciones de uso Para uso en laboratorio solamente.
Usos contraindicados Uso del consumidor

Datos del proveedor o fabricante

Dirección del proveedor

Hexis Científica Ltda CNPJ: 53.276.010 / 00001-10 Av. Antonieta Piva Barranqueiros, 385 - Distrito Industrial - Jundiaí - SP - Tel: 11 4589-2672

Dirección del fabricante

Hach Company P.O. Box 389 Loveland, CO 80539 USA +1(970) 669-3050

Información sobre el comercializador:

Nombre de la compañía: Importadora Dilaco S.A.
Dirección: Pérez Valenzuela N° 1138, Providencia
Teléfono: 56 2 24029700
Fax: 56 2 235 8598 Ventas
Fax: 56 2 236 8717 Administración
Correo electrónico: dilaco@dilaco.com

Teléfono para casos de emergencia en Chile:

Centro Toxicológico CITUC: En caso de intoxicación: 56-2-6353800
En caso de emergencia química: 56-2-2473600 Casilla 114-D,

Santiago - Chile - Calle: Marcoleta 367, Santiago – Chile
e-mail:cituc@med.puc.cl

Bomberos 132
Carabineros 133
Ambulancia 131

Código del producto 1417542-LM

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de emisión 29-ene-2019

Fecha de revisión 13-ago-2019

Versión 2.2

Página 2 / 17

Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Elementos de la etiqueta

Clasificación Según NCH 382 : 8

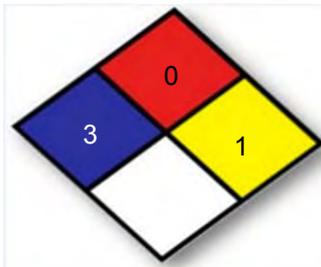
Distintivo Según NCH 2190 :



SGA clasificación



Señal de Seguridad según NCH 1411/4



Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Reactividad: 1

SGA clasificación

Peligros más importantes

Corrosivo para los metales	Categoría 1
Corrosión/irritación cutánea	Categoría 1
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1

Código del producto 1417542-LM

Fecha de emisión 29-ene-2019

Versión 2.2

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de revisión 13-ago-2019

Página 3 / 17

Palabra de advertencia - Peligro

Indicaciones de peligro

H290 - Puede ser corrosiva para los metales

H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares

Consejos de prudencia

P260 - No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles

P280 - Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos

P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: enjuagarse la boca. NO provocar el vómito

P303 + P361 + P353 - En caso de contacto con la piel (o el pelo), quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse

P304 + P340 - En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración

P305 + P351 + P338 - 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

P310 - Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico

P363 - Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar

P405 - Guardar bajo llave

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

P234 - Conservar únicamente en el recipiente original

P390 - Absorber el vertido para prevenir daños materiales

Otros peligros conocidos

Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia

No aplicable

Mezcla

Sustancia o mezcla pura

Mezcla

Nombre de la sustancia

No aplicable

Familia química

Mezcla

Número CAS

No aplicable

Naturaleza química

Solución acuosa de sales y ácidos inorgánicos.

Nombre de la sustancia	CAS No.	por ciento Recomendacione
Ácido clorhídrico	7647-01-0	<1%
Cloruro de hierro (FeCl ₂)	7758-94-3	<0.1%

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de las medidas de primeros auxilios necesarias

Consejo general

Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico tratante. Se requiere atención médica inmediata.

Código del producto 1417542-LM

Fecha de emisión 29-ene-2019

Versión 2.2

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de revisión 13-ago-2019

Página 4 / 17

Inhalación	Trasladar al aire libre. Si la persona ha dejado de respirar, proporcionar respiración artificial. Consultar inmediatamente a un médico. No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia - proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración. Si se respira con dificultad, (el personal capacitado debe) administrar oxígeno. Puede ocurrir un edema pulmonar retardado. Buscar asistencia médica inmediata.
Contacto con la piel	Lavar inmediatamente mediante con abundante agua y jabón, y quítese toda la ropa y calzado contaminados. Buscar asistencia médica inmediata.
Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, incluyendo debajo de los párpados, durante un mínimo de 15 minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Mantener los ojos bien abiertos durante el enjuague. No frotar el lugar afectado. Buscar asistencia médica inmediata.
Ingestión	Lavarse la boca con agua y luego beber abundante agua. No administrar nada por la boca a una persona inconsciente. No provocar el vómito. Buscar asistencia médica inmediata.

Para el personal de respuesta a emergencias

Medidas de protección para el personal que dispensa los primeros auxilios Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Garantizar que el personal médico tiene conocimiento de el(los) material(es) involucrados, tomar precauciones también para su protección así como para evitar la dispersión de la contaminación. Evitar el contacto directo con la piel. Usar un dispositivo de barrera para practicar la respiración boca a boca.

Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos

Síntomas Sensación de ardor.

Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial necesario, si se requiere

Información para el médico El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o vómito. Se debe investigar la posible perforación del estómago o del esófago. No administrar antidotos químicos. Puede ocurrir asfixia por edema de glotis. Se puede presentar un descenso marcado de la presión arterial con estertores húmedos, esputo espumoso y presión elevada del pulso.

Sección 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios adecuados de extinción

Medios adecuados de extinción Utilizar medidas de extinción adecuadas para las circunstancias locales y el medio ambiente.

Medios no adecuados de extinción No hay información disponible

Peligros específicos del producto químico

Peligros específicos del producto químico El producto causa quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas. La descomposición térmica puede provocar la liberación de gases y vapores irritantes.

Propiedades de inflamabilidad

No está clasificado como inflamable según los criterios del SGA La sustancia no arde Durante un incendio, gases irritantes y altamente tóxicos pueden ser generados por descomposición térmica.

Propiedades explosivas

No clasificado según criterios del SGA.

Productos peligrosos de la combustión Este material no es combustible.

Código del producto 1417542-LM

Fecha de emisión 29-ene-2019

Versión 2.2

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de revisión 13-ago-2019

Página 5 / 17

medidas específicas/especiales de combate contra incendios

medidas específicas/especiales de combate contra incendios No hay información disponible.

Equipo especial de protección y precauciones para el personal de combate contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios El personal de lucha contra incendios debe usar aparato de respiración autónomo y traje completo de protección contra el fuego. Utilizar equipo de protección personal.

Sección 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Garantizar una ventilación adecuada. Utilizar un equipo de protección individual según corresponda. ¡Atención! material corrosivo. Evacuar al personal hacia áreas seguras. Mantener a las personas alejadas y contra el viento en caso de derrames o fugas.

Para el personal de respuesta a emergencias Utilizar un equipo de protección individual según corresponda.

Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo. No se debe liberar en el medio ambiente. No permitir que ingrese en el suelo ni subsuelo. Evitar que el producto penetre en los desagües.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Métodos de contención Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo.

Métodos de limpieza Recoger y transferir a recipientes debidamente etiquetados.

Prevención de peligros secundarios Limpie bien las zonas y los objetos contaminados según las reglamentaciones ambientales.

Otras informaciones Consultar las medidas de protección listadas en las Secciones 7 y 8.

Referencia a otras secciones Véase la Sección 8 para más información.
Véase la Sección 13 para más información.

Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

medidas de prevención para la manipulación segura

Recomendaciones para la manipulación segura Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Manipular el producto solamente en sistema cerrado o donde exista un sistema adecuado de ventilación por extracción. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Consideraciones generales de higiene Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Se recomienda la limpieza periódica de equipos, área y ropa de trabajo. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Quitar y lavar la ropa y los guantes contaminados, incluso el interior, antes de volver a usar. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las manos antes de los recesos e inmediatamente después de manipular el producto.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Condiciones de almacenamiento Mantener los recipientes herméticamente cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger de la humedad. Guardar bajo llave. Manténgase fuera del alcance de

Código del producto 1417542-LM

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de emisión 29-ene-2019

Fecha de revisión 13-ago-2019

Versión 2.2

Página 6 / 17

los niños. Almacenar separadamente.

Materiales incompatibles Agente oxidante. Ácidos. Bases.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Directrices sobre exposición

Nombre de la sustancia	Brasil	Chile	Argentina	Venezuela
Ácido clorhídrico 'CAS #:' 7647-01-0	Ceiling: 4 ppm Ceiling: 5.5 mg/m ³	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 6 mg/m ³	Ceiling: 5 ppm	Ceiling: 2 ppm
Cloruro de hierro (FeCl ₂) 'CAS #:' 7758-94-3	NDF	NDF	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³

Nombre de la sustancia	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH
Ácido clorhídrico <1%	Ceiling: 2 ppm	(vacated) Ceiling: 5 ppm (vacated) Ceiling: 7 mg/m ³ Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m ³	IDLH: 50 ppm Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m ³
Cloruro de hierro (FeCl ₂) <0.1%	TWA: 1 mg/m ³ Fe	(vacated) TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ Fe

Leyenda Véase la Sección 16 sobre terminología y abreviaturas

Controles técnicos apropiados

Controles de ingeniería
Duchas
Estaciones lavaojos
Sistemas de ventilación.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección respiratoria No es necesario equipo de protección en condiciones normales de uso. Si se exceden los límites de exposición o se presenta irritación, puede requerirse ventilación y evacuación.

Protección para las manos Úsen se guantes adecuados. Guantes impermeable.

Protección de los ojos/la cara Careta de protección.

Protección de la piel y el cuerpo Úsese indumentaria protectora adecuada. Ropa de mangas largas. Delantal resistente a las sustancias químicas.

Consideraciones generales de higiene Úsese guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Se recomienda la limpieza periódica de equipos, área y ropa de trabajo. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Quitar y lavar la ropa y los guantes contaminados, incluso el interior, antes de volver a usar. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las manos antes de los recesos e inmediatamente después de manipular el producto.

Controles de exposición medioambiental Notificar a las autoridades locales si es imposible contener derrames importantes. No dejar que penetre en las alcantarillas, el terreno ni en los cuerpos de agua.

Peligros térmicos Ninguno durante el procesado normal.

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico Líquido

Código del producto 1417542-LM

Fecha de emisión 29-ene-2019

Versión 2.2

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de revisión 13-ago-2019

Página 7 / 17

Aspecto solución acuosa
Olor Inodoro

Color incoloro
Umbral olfativo No aplicable

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Observaciones • Método</u>
Peso molecular	No aplicable	
pH	1.0	
Punto de fusión/punto de congelación	~ 0 °C / 32 °F	
Punto de ebullición y rango de ebullición	~ 100 °C / 212 °F	
Tasa de evaporación	0.94 (agua = 1)	
Presión de vapor	17.477 mm Hg / 2.33 kPa en/a 20 °C / 68 °F	
Densidad de vapor (aire = 1)	0.62	
Gravedad específica (agua = 1 aire = 1)	0.99	
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) -	No hay datos disponibles	
Coefficiente de partición carbono orgánico-agua de suelo	No hay datos disponibles	
Temperatura de autoinflamación	No hay datos disponibles	
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles	
Viscosidad dinámica	~ 1 cP (mPa s) en/a 20 °C / 68 °F	
Viscosidad cinemática	~ 1.01 cSt (mm ² /s) en/a 20 °C / 68 °F	

Solubilidad(es)

Solubilidad en agua

<u>Solubilidad en agua clasificación</u>	<u>Solubilidad en agua</u>	<u>Solubilidad en agua Temperatura</u>
Soluble	> 1000 mg/L	25 °C / 77 °F

Solubilidad en otros solventes

<u>Nombre de la sustancia</u>	<u>Clasificación Solubilidad</u>	<u>Solubilidad</u>	<u>Solubilidad Temperatura</u>
Ácido	Soluble	> 1000 mg/L	25 °C / 77 °F

Otras informaciones

Corrosividad de metal

Corrosión del acero Rate 10.95 mm/yr / 0.43 in/yr
Aluminio tasa de corrosión 15.41 mm/yr / 0.61 in/yr

Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) contenido

<u>Nombre de la sustancia</u>	<u>CAS No.</u>	<u>Contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV)</u>	<u>CAA (Ley de Aire Limpio)</u>
Ácido clorhídrico	7647-01-0	No aplicable	-
Cloruro de hierro (FeCl ₂)	7758-94-3	No hay datos disponibles	-

Código del producto 1417542-LM

Fecha de emisión 29-ene-2019

Versión 2.2

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de revisión 13-ago-2019

Página 8 / 17

Propiedades explosivas

Límite superior de explosividad

No aplicable

Límite inferior de explosividad

No aplicable

Propiedades de inflamabilidad

Punto de inflamación

No hay datos disponibles

Límite de inflamabilidad en el aire

Límite superior de inflamabilidad

No hay datos disponibles

Límite inferior de inflamabilidad

No hay datos disponibles

Propiedades comburentes

No hay datos disponibles.

Densidad aparente

No aplicable

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

No aplicable.

Estabilidad química

Estabilidad

Estable en condiciones normales.

Datos de explosión

Sensibilidad al impacto mecánico

Ninguno(a)

Sensibilidad a las descargas estáticas

Ninguno(a).

Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno durante el procesado normal.

Polimerización peligrosa

No ocurre polimerización peligrosa.

Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse

Exposición al aire o a la humedad durante períodos prolongados.

Materiales incompatibles

Materiales incompatibles

Agente oxidante. Ácidos. Bases.

Productos de descomposición peligrosos

Cloruro de hidrógeno.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre posibles vías de exposición

Información del producto

Inhalación

Corrosivo por inhalación. La inhalación de humos/gases corrosivos puede causar tos,

Código del producto 1417542-LM

Fecha de emisión 29-ene-2019

Versión 2.2

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de revisión 13-ago-2019

Página 9 / 17

asfisia, dolor de cabeza, mareo y debilidad durante algunas horas. Puede ocurrir edema pulmonar con opresión del pecho, dificultad respiratoria, piel morada, disminución de la tensión sanguínea y aumento del ritmo cardiaco. La inhalación de sustancias corrosivas puede provocar un edema pulmonar tóxico. El edema pulmonar puede ser mortal.

Contacto con los ojos

Provoca quemaduras. Corrosivo para los ojos y puede provocar daños severos, incluyendo ceguera. Provoca lesiones oculares graves. Puede causar daño ocular irreversible.

Contacto con la piel

Corrosivo. Provoca quemaduras graves. Evitar el contacto con la piel y la ropa.

Ingestión

Provoca quemaduras. La ingestión causa quemaduras en el tracto digestivo superior y en las vías respiratorias. Puede causar dolor urente severo en la boca y el estómago así como vómitos y diarrea con sangre oscura. La presión arterial puede disminuir. Se pueden presentar manchas de color marrón o amarillento alrededor de la boca. La inflamación de la garganta puede causar dificultad respiratoria y asfisia. Puede causar daño pulmonar si se ingiere. Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Síntomas

Enrojecimiento. Ardor. Puede causar ceguera. Tos y/o sibilancia.

Toxicidad aguda

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles

Datos del Producto Toxicidad aguda

No hay datos disponibles.

Ingrediente datos de toxicidad aguda

Los datos de prueba presentan a continuación.

Oral Ruta de exposición

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Cloruro de hierro (FeCl ₂) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	Rata DL ₅₀	450 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

Ruta de exposición dérmica

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Cloruro de hierro (FeCl ₂) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	Rata DL ₅₀	> 2000 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	OECD 429: Skin Sensitization: Local Lymph Node Assay

Inhalación (polvo / niebla) Ruta de exposición

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Cloruro de hierro (FeCl ₂) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	Rata CL ₅₀	5 mg/L	4 horas	No existen informes de ninguno	No hay información disponible

Código del producto 1417542-LM

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de emisión 29-ene-2019

Fecha de revisión 13-ago-2019

Versión 2.2

Página 10 / 17

Inhalación (Vapor) Ruta de exposición

Toxicidad aguda desconocida

El 0 por ciento de la mezcla consiste en ingrediente(s) de toxicidad desconocida.

Toxicidad aguda estimaciones (ATE)

DL50, oral	No hay información disponible
DL50, dérmica -	No hay información disponible
Niebla	No hay información disponible
Vapor	No hay información disponible
Gas	No hay información disponible

Corrosión/irritación cutánea

Provoca quemaduras graves.

La corrosión de la piel Producto / Datos Irritación

No hay datos disponibles.

Ingrediente Corrosión / Irritación de datos

Los datos de prueba presentan a continuación.

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Especies	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido clorhídrico (<1%) CAS#: 7647-01-0	Existentes experiencia humana	Humano	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	Corrosivo para la piel	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Cloruro de hierro (FeCl ₂) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	Prueba OECD 404: Corrosión/irritación cutánea aguda	Conejo	500 mg	4 horas	Irritante cutáneo leve	ECHA (Agencia Europea de Sustancias Químicas)

Serious eye damage/irritation

Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Provoca quemaduras. Riesgo de lesiones oculares graves.

Producto Lesiones oculares graves / irritación ocular de datos

No hay datos disponibles.

Daños Ingrediente ojos / Irritación ocular datos

Los datos de prueba presentan a continuación.

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Especies	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido clorhídrico (<1%) CAS#: 7647-01-0	Existentes experiencia humana	Humano	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	Corrosivo para los ojos	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Cloruro de hierro (FeCl ₂) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	Prueba 405 de la OCDE: Corrosión/irritación de los ojos aguda	Conejo	100 mg	No existen informes de ninguno	Corrosivo para los ojos	ECHA (Agencia Europea de Sustancias Químicas)

Código del producto 1417542-LM

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de emisión 29-ene-2019

Fecha de revisión 13-ago-2019

Versión 2.2

Página 11 / 17

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

Producto Sensibilización de datos

No hay datos disponibles.

Ingrediente Sensibilización de datos

No hay datos disponibles.

Piel Sensibilización Exposición Ruta

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Especies	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Cloruro de hierro (FeCl ₂) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	Ensayo local en nódulos linfáticos	Ratón	No se ha confirmado que sea un sensibilizador de la piel	No hay información disponible

STOT - exposición única

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

Toxicidad específica para el órgano blanco Datos específicos de la exposición

No hay datos disponibles.

Ingrediente Toxicidad específica para órganos diana Datos de exposición únicos

Los datos de prueba presentan a continuación.

Oral Ruta de exposición

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido clorhídrico (<1%) CAS#: 7647-01-0	Hombre LD _{Lo}	2.857 mg/kg	No existen informes de ninguno	Vascular Disminución de la PA no se caracteriza en la sección autonómica Pulmones, torax o Respiración Depresión respiratoria Gastrointestinal Otros cambios	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

Inhalación (Vapor) Ruta de exposición

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido clorhídrico (<1%) CAS#: 7647-01-0	Humano TC _{Lo}	0.05 mg/L	No existen informes de ninguno	Pulmones, torax o Respiración Tos	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

STOT - exposición repetida

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

Toxicidad específica para el órgano blanco del producto

No hay datos disponibles.

Ingrediente Toxicidad específica para órganos blanco Repita los datos de exposición

Los datos de prueba presentan a continuación.

Código del producto 1417542-LM

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de emisión 29-ene-2019

Fecha de revisión 13-ago-2019

Versión 2.2

Página 12 / 17

Oral Ruta de exposición

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Cloruro de hierro (FeCl ₂) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	Rata TD _{Lo}	6604 mg/kg	30 día	Bioquímica inhibición de la enzima, la inducción, o el cambio en los niveles de sangre o tejido (fosfatasas) Blood Los cambios en la composición de suero (por ejemplo, TP, bilirrubina, colesterol) Liver Otros cambios	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

Inhalación (polvo / niebla) Ruta de exposición

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Cloruro de hierro (FeCl ₂) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	Rata TC _{Lo}	0.0002 mg/L	65 día	Bioquímica Otros cambios degenerativos Blood Los cambios en la composición de suero (por ejemplo, TP, bilirrubina, colesterol) Cerebro y Revestimientos	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

Inhalación (Vapor) Ruta de exposición

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido clorhídrico (<1%) CAS#: 7647-01-0	Rata TC _{Lo}	0.000685 mg/L	84 día	Comportamiento La contracción muscular o espasticidad Bioquímica inhibición de la enzima, la inducción, o el cambio en los niveles de sangre o tejido (verdadero de la colinesterasa) riñones, los uréteres, la vejiga o Otros cambios en la composición de la orina	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

Carcinogenicidad

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

Producto Carcinogenicidad datos

No hay datos disponibles.

Ingrediente Datos sobre carcinogenicidad

No hay datos disponibles.

Nombre de la sustancia	CAS No.	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
------------------------	---------	-------	------	-----	------

Código del producto 1417542-LM

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de emisión 29-ene-2019

Fecha de revisión 13-ago-2019

Versión 2.2

Página 13 / 17

Ácido clorhídrico	7647-01-0	-	Group 3	-	X
Cloruro de hierro (FeCl2)	7758-94-3	-	-	-	-

Leyenda

ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)	No se aplica
IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer)	Grupo 3 - No clasificable como carcinógeno humano
NTP (Programa Nacional de Toxicología)	No se aplica
OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento del Trabajo de los EE.UU.)	X - Presente

Mutagenicidad en células germinales

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

Product Germ Cell Mutagenicity invitro Data

No hay datos disponibles.

Ingredient Germ Cell Mutagenicity invitro Data

Los datos de prueba presentan a continuación.

Nombre de la sustancia	Prueba	cepa de células	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido clorhídrico (<1%) CAS#: 7647-01-0	El análisis citogenético	de pulmón de hámster	30 mmol/L	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Cloruro de hierro (FeCl2) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	transformación morfológica	embrión de hámster	2.5 mmol/L	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

Product Germ Cell Mutagenicity invivo Data

No hay datos disponibles.

Ingredient Germ Cell Mutagenicity invivo Data

No hay datos disponibles.

Toxicidad para la reproducción

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

Producto Toxicidad Reproductiva de datos

No hay datos disponibles.

Ingrediente Datos de toxicidad reproductiva

Los datos de prueba presentan a continuación.

Inhalación (polvo / niebla) Ruta de exposición

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido clorhídrico (<1%) CAS#: 7647-01-0	Rata TC _{Lo}	0.450 mg/L	1 horas	Efectos sobre el Feto o Embrión Fetotoxicidad (excepto la muerte, por ejemplo,	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

Código del producto 1417542-LM

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de emisión 29-ene-2019

Fecha de revisión 13-ago-2019

Versión 2.2

Página 14 / 17

				retraso en el crecimiento del feto) específicas anomalías del desarrollo homeostasis	
--	--	--	--	---	--

Peligro de aspiración

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

Sección 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

Toxicidad acuática desconocida

El 0% de la mezcla consiste en componentes con peligro desconocido para el medio ambiente acuático.

Datos del Producto Ecológico

Toxicidad acuática aguda

No hay datos disponibles.

Toxicidad acuática crónica

No hay datos disponibles.

Datos Ecológico Ingrediente

Toxicidad acuática aguda

Los datos de prueba presentan a continuación.

Nombre de la sustancia	Tiempo de exposición	Especies	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Cloruro de hierro (FeCl ₂) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	No existen informes de ninguno	OECD 429: Skin Sensitization: Local Lymph Node Assay			

Crustáceos

Nombre de la sustancia	Tiempo de exposición	Especies	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Cloruro de hierro (FeCl ₂) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	48 horas	<i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀	19 mg/L	OECD 429: Skin Sensitization: Local Lymph Node Assay

Nombre de la sustancia	Tiempo de exposición	Especies	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Cloruro de hierro (FeCl ₂) (<0.1%) CAS#: 7758-94-3	72 Horas	<i>Selenastrum capricornutum</i>	EC ₅₀	6.9 mg/L	OECD 429: Skin Sensitization: Local Lymph Node Assay

Toxicidad acuática crónica

No hay datos disponibles.

Persistencia y degradabilidad

Producto Biodegradabilidad datos

No hay datos disponibles.

Bioacumulación

Código del producto 1417542-LM

Fecha de emisión 29-ene-2019

Versión 2.2

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de revisión 13-ago-2019

Página 15 / 17

Producto bioacumulación Datos

No hay datos disponibles.

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) -

No hay datos disponibles

Movilidad

Coefficiente de partición carbono orgánico-agua de suelo

No hay datos disponibles

Otros efectos adversos

No hay información disponible.

Sección 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Residuos de desechos o productos no utilizados Eliminar en conformidad con las reglamentaciones locales. Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación ambiental.

Embalaje contaminado

No volver a usar los recipientes vacíos.

Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

U.S. DOT

Designación oficial de transporte	Líquido Corrosivo, Ácido, Inorgánico, N.E.P.
Nombre técnico según DOT	Ácido Clorhídrico
Número ONU	UN3264
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III
Disposiciones especiales	IB3, T7, TP1, TP28
Descripción	UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Ácido Clorhídrico), 8, III

Número de la Guía de Respuesta en caso de Emergencia 154

IMDG

Número ONU	UN3264
Designación oficial de transporte	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Nombre técnico según IMDG	Ácido Clorhídrico
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III
Número EmS	F-A, S-B
Precauciones especiales para el usuario	223, 274

IATA

Designación oficial de transporte	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Nombre técnico según IATA	Ácido Clorhídrico
Número ONU	UN3264
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III
Código ERG	8L
Precauciones especiales para el usuario	A3, A803

ADR

Código del producto 1417542-LM

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de emisión 29-ene-2019

Fecha de revisión 13-ago-2019

Versión 2.2

Página 16 / 17

Número ONU	UN3264
Designación oficial de transporte	Líquido Corrosivo, Ácido, Inorgánico, N.E.P.
Nombre técnico en el ADR	Ácido Clorhídrico
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III
Código de clasificación	C1
Precauciones especiales para el usuario	274
Descripción	UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Ácido Clorhídrico), 8, III, (E)
Etiquetas	8

Información adicional

Existe la posibilidad de que este producto pudiera estar contenido en un juego de reactivos o un kit compuesto de varios productos peligrosos compatibles. Si el artículo no está en un juego de reactivos o kit, la clasificación indicada anteriormente se aplica.

Si el artículo es parte de un reactivo de juego o kit de la clasificación cambiará a lo siguiente:

UN3316 Equipo químico, Clase de peligro 9, Grupo de embalaje II o III.

Si el artículo no está regulado, no se aplica la clasificación del equipo químico.

Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Inventarios Internacionales

TSCA	Cumple/Es conforme con
DSL/NDSL	Cumple/Es conforme con
EINECS/ELINCS	Cumple/Es conforme con
ENCS	Cumple/Es conforme con
IECSC	Cumple/Es conforme con
KECL	Cumple/Es conforme con
PICCS	Cumple/Es conforme con
TCSI	Cumple/Es conforme con
Inventario de Sustancias Químicas de Australia AICS	Cumple/Es conforme con
NZIoC	Cumple/Es conforme con

TSCA - Estados Unidos - Ley del Control de Sustancias Tóxicas, Sección 8(b), Inventario

DSL/NDSL - Lista de Sustancias Nacionales y Lista de Sustancias no Nacionales de Canadá

EINECS/ELINCS - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas/Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas

ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Japón

IECSC - Inventario de Sustancias Químicas Existentes de China

KECL - Sustancias Químicas Existentes y Evaluadas de Corea

PICCS - Inventario de Productos y Sustancias Químicas de Filipinas

TCSI - Taiwan Inventario de Sustancias Químicas

AICS - Inventario de Sustancias Químicas de Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventario de Sustancias Químicas de Nueva Zelanda

Regulaciones nacionales:

Decreto supremo n° 298

Decreto supremo n° 148

Decreto supremo n° 43/ 2016

Decreto supremo n° 594

Norma chilena 1411.

Norma chilena 2245.

Norma chilena 2190

Norma chilena 382

Código del producto 1417542-LM

Nombre del producto Solución estándar de hierro 100 ± 0.5 mg/l como Fe

Fecha de emisión 29-ene-2019

Fecha de revisión 13-ago-2019

Versión 2.2

Página 17 / 17

Sección 16: OTRAS INFORMACIONES

Código o leyenda de las abreviaturas y siglas utilizadas en la hoja de datos de seguridad

NIOSH IDLH *Inmediatamente peligroso para la vida o la salud (IPVS)*
ACGIH ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
NDF *Datos no encontrados*

Leyenda - Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

VLE-PPT	Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo	VLE-CT	Valor Límite de Exposición de Corto Tiempo
VLE-P	VLE-P	MAC	MAC
X	Listado/incluido	Desocupado	Estos valores no tienen carácter oficial. Los únicos niveles de consolidación de contaminantes son los que se enumeran en la final OSHA PEL. Estas listas son para fines de referencia. Tenga en cuenta que algunas regulaciones estatales de referencia de estas "límites de exposición «liberados» en sus regulaciones estatales.
SKN*	Efectos sobre la piel	SKN+	Sensibilización cutánea
RSP	Sensibilización respiratoria	**	Denominación de peligros
C	Carcinógeno	R	Tóxico para la reproducción
M	mutágeno		

NIOSH (RTECS) Número No existen informes de ninguno

Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos

Consúltese la Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Consúltese la Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Descargo de responsabilidad

RESPONSABILIDAD DEL USUARIO: Cada usuario debe leer y comprender bien esta información e incorporarla en los programas individuales de seguridad en el sitio de conformidad con las normas y reglamentos de comunicación de riesgos aplicables.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO SE BASA EN DATOS CONSIDERADOS EXACTOS. SIN EMBARGO, NO EXISTE GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, DE LA EXACTITUD DE ESOS DATOS O DE LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN AL HACER USO DE ELLOS.

HACH COMPANY©2019

Fecha de emisión:	29-01-2019
La fecha de revisión:	13-08-2019
Versión #:	2.2
Fuente de información:	Hach company.
Información adicional:	Uso de laboratorio.

Fin de la Hoja de Datos de Seguridad