



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## 1. Identificación del producto químico y de la empresa.

**Identificador SAC del producto** : FerroMo®, Cápsulas de Polvo Reactivo 1 para Hierro  
**Otros medios de identificación** :  
**Número del producto** : 2543768

### Usos recomendados del producto químico y restricciones para su uso

**Uso recomendado** : Determinación de hierro.  
**Restricciones recomendadas** : Ninguno(a).

### Información sobre el proveedor

#### Fabricante

**Nombre de la compañía** : Hach Company  
**Dirección** : P.O.Box 389 Loveland, CO 80539 USA  
**Teléfono** : (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:

CITUC QUÍMICO: 56 2 2247 3600

Bomberos 132

Carabineros 133

Ambulancia 131

## 2. Identificación de los peligros

**Clasificación Según NCH 382** : No regulado actualmente

**Distintivo Según NCH 2190** : No regulado actualmente

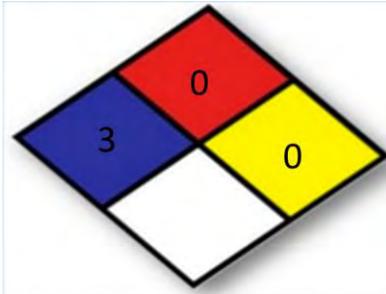
**Clasificación Según el SGA** :

Toxicidad aguda, oral	Categoría 4
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
Sensibilización respiratoria	Categoría 1
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)	Categoría 3
Toxicidad acuática aguda	Categoría 3

**Distintivo según el SGA** :



Señal de Seguridad según NCH 1411/4 :



**Salud: 3**  
**Inflamabilidad: 0**  
**Reactividad: 0**

**Descripción de Peligros**

: Nocivo en caso de ingestión. Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. Puede irritar las vías respiratorias. Nocivo para los organismos acuáticos. En contacto con ácidos libera gases tóxicos

**Riesgos para la salud de las personas:**

<b>Inhalación</b>	: Posibilidad de sensibilización por inhalación. Puede causar irritación en las vías respiratorias
<b>Contacto con la piel</b>	: Provoca irritación cutánea.
<b>Contacto con los ojos</b>	: Corrosivo para los ojos.
<b>Ingestión</b> membranas mucosas	: Nocivo en caso de ingestión. La ingestión puede causar irritación en las

### 3. Composición/Información sobre los componentes

#### Mezcla

Nombre de la sustancia	Número CAS	Rango de concentraciones
Metabisulfito de Sodio	7681-57-4	10 - 20%
Hidrosulfito de Sodio	7775-14-6	0 - 10%
Tiosulfato de Sodio	7772-98-7	0 - 10%

- Todas las concentraciones están indicadas en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de los gases se indican en por ciento en volumen.

### 4. Primeros auxilios

**Información general:** En el caso de la exposición, mostrar esta hoja de seguridad y la etiqueta (si es posible) a un médico.

#### Descripción de los primeros auxilios necesarios

**Ingestión:** EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. Si los síntomas persisten, consultar a un médico.

**Inhalación:** EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Si los síntomas persisten, consultar a un médico.

**Contacto con la piel:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. Si los síntomas persisten, consultar a un médico.

**Contacto con los ojos:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar inmediatamente a un médico.

#### Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

**Tratamiento:** Los síntomas pueden ser retardados. Tratamiento sintomático.

## 5. Medidas de para lucha contra incendios

<b>Agente de extinción</b> locales y el medio ambiente	: Utilizar medidas de extinción adecuadas para las circunstancias
<b>Agente de extinción inadecuado</b> ineficiente	: El uso de rocío de agua cuando se combate el fuego puede ser
<b>Productos que se forman en la combustión</b>	: óxidos de azufre. monóxido de sodio. monóxido de carbono, bióxido de carbono
<b>Peligros específicos asociados</b> fuertes.	: Puede reaccionar violentamente con:.. oxidantes fuertes. Ácidos
<b>Métodos específicos de extinción</b>	: Evacuar la zona y combatir el incendio a una distancia de seguridad.

### Precauciones para la protección especial del personal de lucha contra incendios

<b>Medidas especiales de lucha contra incendios:</b>	Como con todo fuego, use respiradores autóctonos con demanda de presión y ropa protectora completa.
<b>Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:</b>	Use ropa de protección completa, incluyendo casco, aparato de respiración con demanda de presión o de presión positiva autónomo, ropa de protección y mascarilla facial. Use un aparato autónomo de respiración con mascarilla facial completa operado en modo de demanda de presión positiva cuando se combatan incendios

## 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental

<b>Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:</b>	Evacuar al personal hacia áreas seguras. Retirar todas las fuentes de ignición. No tocar ni caminar por el material derramado. Ventilar el área afectada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio
<b>Precauciones relativas al medio ambiente:</b>	Evitar su liberación al medio ambiente
<b>Métodos y materiales para la contención y limpieza:</b>	Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo. Cubrir con lámina de plástico para evitar la propagación. Recoger por medios mecánicos y colocar en recipientes adecuados para su eliminación. Limpiar bien la superficie contaminada. Eliminar de acuerdo con las regulaciones o leyes locales, estatales y federales

## 7. Manipulación y almacenamiento

**Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:**

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualquier incompatibilidad:**

Manténgase fuera del alcance de los niños. Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Mantener en recipientes debidamente etiquetados.  
Incompatible con: OXIDANTES.

## 8. Controles de la exposición / Protección personal

**Limite Permissible en Chile** : El límite permisible ponderado para el Metabisulfito de sodio, establecido en el D.S 594, es de 4,4 mg/m<sup>3</sup>

**Controles técnicos apropiados**  
Controles de ingeniería

:  
: Estaciones lavajojos, duchas y sistema de ventilación

### Medidas de protección, Equipos de protección personal

Protección de los ojos/la cara : Evítese el contacto con los ojos. Use gafas de seguridad ajustadas de sellado y / o la cara escudo de protección.  
Protección de manos : Guantes hechos de plástico o caucho  
Protección piel y cuerpo : Delantal y ropa protectora.  
Protección respiratoria : No respirar el gas/los humos/los vapores/la niebla. Si no sirve de escape local aprobó capó y / o un respirador de emisiones. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria

## 9. Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

**Estado físico:** Solido  
**Forma:** Polvo  
**Color:** Blanco  
**Olor:** Sulfhídrico  
**Umbral olfativo:** No hay información disponible  
**pH:**

<b>Punto de fusión/congelación:</b>	145 °C / 293 °F
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición:</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto de inflamación:</b>	No hay información disponible
<b>Coefficiente de partición n-octanol/agua:</b>	No hay información disponible

**Límite inferior/superior de inflamabilidad o límites de explosividad**

<b>Límite superior de inflamabilidad (LSI) (%):</b>	No hay información disponible
<b>Límite inferior de inflamabilidad (LII) (%):</b>	No hay información disponible
<b>Límite superior de explosividad (%):</b>	No hay información disponible
<b>Límite inferior de explosividad (%):</b>	No hay información disponible
<b>Presión de vapor:</b>	No hay datos disponibles
<b>Densidad de vapor:</b>	No hay datos disponibles
<b>Densidad relativa:</b>	No hay información disponible

**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

**10. Estabilidad y reactividad**

<b>Reactividad:</b>	No es reactivo
<b>Estabilidad química:</b>	Estable en condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas:</b>	Ninguno durante el procesado normal
<b>Condiciones que deben evitarse:</b>	Calor. Humedad excesiva. Mala Ventilación.
<b>Materiales incompatibles:</b>	Incompatible con:.. OXIDANTES.
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	Calentar hasta la descomposición libera humos tóxicos y/o corrosivos de:.. óxidos de azufre. Test. bióxido de carbono

<b>11. Información toxicológica</b>
-------------------------------------

**Componentes Resultados de la prueba**

**Información del producto** : Nocivo en caso de ingestión. Provoca irritación cutánea. Corrosivo para los ojos. Sensibilizante respiratorio. Puede irritar las vías respiratorias

**Inhalación** : Posibilidad de sensibilización por inhalación. Puede causar irritación en las vías respiratorias.

**Contacto con los ojos** : Corrosivo para los ojos.

**Contacto con la piel** : Provoca irritación cutánea.

**Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión. La ingestión puede causar irritación en las membranas mucosas.

**Productos toxicológicamente sinérgicos** : No se conocen

**Toxicocinética, metabolismo y distribución :**

Nombre de la sustancia	Toxicocinética, metabolismo y distribución
Metabisulfito de Sodio (10 - 20%) CAS#: 7681-57-4	Puede activar bronchocontricción en pacientes Asma. El origen alérgico de la reacción no se había probado.
Hidrosulfito de Sodio (0 - 10%) CAS#: 7775-14-6	En condiciones fisiológicas, se espera que el sodio ditionato se convierta rápidamente en especies relacionadas con sulfito: sulfito de sodio, sulfito ácido de sodio y metabisulfito de sodio. Se han de tener en cuenta los datos de toxicidad para estos co.
Citrato de Sodio (0 - 10%) CAS#: 68-04-2	El ácido cítrico es un componente imortant del Ciclo de Krebs.

**Toxicidad específica en órganos particulares** : No hay información disponible.  
**Exposición única**

**Toxicidad específica en órganos particulares** : No hay información disponible  
**Exposiciones repetidas**

**Sensibilización** :

**Ruta de exposición Sensibilización respiratoria** :

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Especies	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos

Metabisulfito de Sodio (10 - 20%) CAS#: 7681-57-4	Basado en la experiencia humana	Humano	Confirmado que sea un sensibilizador respiratorio	GESTIS (Sistema de Información sobre Sustancias Peligrosas del Seguro de Accidentes Social alemán)
---	---------------------------------	--------	---	--

**Mutagenicidad de células reproductoras/ in vitro** : No hay datos disponibles

**Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria):** No hay información disponible

**Disrupción endocrina:** No hay información disponible

**Neurotoxicidad:** No hay información disponible

**Inmunotoxicidad:** No hay información disponible

**Toxicidad aguda**

**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
Metabisulfito de Sodio (10 - 20%) CAS#: 7681-57-4	Rata DL <sub>50</sub>	500 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	Vendedor SDS
Hidrosulfito de Sodio (0 - 10%) CAS#: 7775-14-6	Rata DL <sub>50</sub>	2500 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Hidrosulfito de Sodio (0 - 10%) CAS#: 7775-14-6	Ratón DL <sub>50</sub>	1500 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)

**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
Metabisulfito de Sodio (10 - 20%) CAS#: 7681-57-4	Rata DL <sub>50</sub>	> 2000 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Metabisulfito de Sodio (10 - 20%) CAS#: 7681-57-4	Cobaya DL <sub>50</sub>	> 1000 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	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
Metabisulfito de Sodio (10 - 20%) CAS#: 7681-57-4	Rata CL <sub>50</sub>	2.01 mg/L	4 horas	No existen informes de ninguno	ERMA (Nueva Zelanda de Riesgo Ambiental Autoridad Administrativa)

**Ingrediente Datos sobre carcinogenicidad**

NTP (Programa Nacional de Toxicología)	No se aplica
OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento del	X - Presente

**Síntomas y efectos**

<b>Ingestión.</b> irritación en las membranas mucosas.	: Nocivo en caso de ingestión. La ingestión puede causar
<b>Inhalación.</b> irritación en las vías respiratorias.	: Posibilidad de sensibilización por inhalación. Puede causar
<b>Absorción por la Piel.</b>	: Provoca irritación cutánea.
<b>Efectos crónicos.</b>	: No hay información disponible

**12. Información ecológica**

**Ecotoxicidad** : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos  
Nocivo para los organismos acuáticos

**Persistencia y degradabilidad** : No se conocen

**Biodegradación** : No hay datos disponibles

**Potencial Bioacumulativo** : Tiene el potencial de bioacumulación de acuerdo con los criterios del GHS.

**Movilidad en el suelo** : moderada a alta movilidad

**13. información sobre la disposición final.**

<b>Métodos de eliminación</b>	: D.S 148 manejo de residuos.
<b>Instrucciones para la eliminación</b>	: La eliminación se debe realizar de acuerdo con las leyes y regulaciones regionales, nacionales y locales correspondientes
<b>Envases contaminados:</b>	: Debe desecharse de acuerdo con las reglamentaciones federales, estatales y locales. La eliminación inadecuada o la reutilización de este recipiente puede ser peligrosa e ilegal.

#### 14. Información para el transporte

<b>Terrestre por carretera o ferrocarril</b>	: CLASE No regulado actualmente
<b>Vía marítima</b>	: CLASE No regulado actualmente
<b>Vía aérea</b>	: CLASE No regulado actualmente
<b>Vía fluvial / lacustre</b>	: CLASE No regulado actualmente
<b>Numero UN</b>	: No hay información disponible.
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	: No regulado actualmente
<b>Distintivos aplicables NCh 2190</b>	: No regulado actualmente

#### 15. Información reglamentaria.

##### **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

***Nota: Toda la información legal se encuentra en su versión actualizada vigente.***



**16. Otras informaciones**

**Control de Cambios** : Sin Cambios  
**Abreviaturas y Acrónimos** : NFPA: Asociación Nacional de Protección contra el Fuego  
**Referencias** : GRE 2016, NFPA 704, NCH 2190, NCH 1411

<b>Fecha de emisión:</b>	22-12-2016
<b>La fecha de revisión:</b>	23-12-2016
<b>Versión #:</b>	1.1
<b>Fuente de información:</b>	HACH
<b>Información adicional:</b>	No hay datos disponibles.