



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Identificador SAC del producto : Porfirina 1 Reactivo  
Otros medios de identificación :  
Número del producto : 2603549

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

Uso recomendado : Forma complejos de cobre para dar un blanco de reactivo  
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

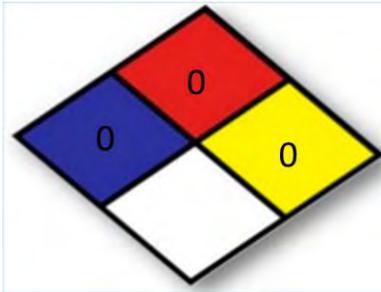
**Clasificación Según NCH 382** : No regulado actualmente.

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

**Clasificación Según el SGA** : No es una sustancia o mezcla peligrosa según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

**Distintivo según el SGA** : Ninguna.

Señal de Seguridad según NCH 1411/4 :



Salud: 0  
Inflamabilidad: 0  
Reactividad: 0

Descripción de Peligros : No es una sustancia peligrosa.

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

Inhalación	: No se conocen efectos.
Contacto con la piel	: No se conocen efectos.
Contacto con los ojos	: No se conocen efectos.
Ingestión	: No se conocen efectos.

### 3. Composición/Información sobre los componentes

#### Mezcla

Nombre de la sustancia	Número CAS	Denominación química sistemática	por ciento Recomendación
Ácido Ascórbico	50-81-7	No hay información disponible	10 - 20%
Sílice	7631-86-9	No hay información disponible	<0.1%

- 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.

**Efectos agudos y retardados previstos:** Consúltese la Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

**Protección de quienes brindan primeros auxilios:** Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tomar las precauciones protegerse a sí mismos.

#### 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. Si los síntomas persisten, consultar 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 para lucha contra incendios**

- Agente de extinción** : Dióxido de carbono. Polvo químico seco. Rocíe agua para enfriar recipientes.
- Agente de extinción inadecuado** : El uso de rocío de agua cuando se combate el fuego puede ser ineficiente.
- Productos que se forman en la combustión** : monóxido de carbono, bióxido de carbono. Monóxido de sodio
- Peligros específicos asociados** : Polvo a concentraciones elevadas puede formar con el aire una mezcla explosiva.
- Métodos específicos de extinción** : Evacuar la zona y combatir el incendio a una distancia de seguridad.

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

- Medidas especiales de lucha contra incendios:** Como con todo fuego, use respiradores autóctonos con demanda de presión y ropa protectora completa.
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** 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 se deben tomar en caso de derrame accidental**

- Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:** 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
- Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar su liberación al medio ambiente

**Métodos y materiales para la contención y limpieza:**

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.

**Disposición final:**

Realizar según lo establecido en el D.S 148. Revisar sección 13.

**Medidas de prevención de desastres:**

No hay información disponible.

**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.

**Medidas operacionales y técnicas:**

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Quitar toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar

**Otras precauciones:**

Se recomienda la limpieza periódica de equipos, área y ropa de trabajo.

**Prevención del contacto**

Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación

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

Mantener los recipientes herméticamente cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado.  
Incompatible con: cobre. tintes/colorantes. hierro. OXIDANTES.

**8. Controles de exposición / Protección personal**

**Limite Permissible en Chile** : No hay legislación nacional.

**Controles técnicos apropiados** :  
Controles de ingeniería : Estaciones lavaojos, duchas y sistema de ventilación

**Medidas de protección, Equipos de protección personal**

Protección de los ojos/la cara	: Use gafas de seguridad ajustadas de sellado y / o la cara escudo de protección.
Protección de manos	: Llevar guantes
Protección piel y cuerpo	: Ropa protectora.
Protección respiratoria	: En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

<b>9. Propiedades físicas y químicas</b>
--

**Apariencia**

<b>Estado físico:</b>	Sólido
<b>Forma:</b>	Polvo
<b>Color:</b>	Luz amarilla para broncear
<b>Olor:</b>	Inodoro
<b>Umbral olfativo:</b>	No hay información disponible
<b>pH:</b>	4.9
<b>Punto de fusión/congelación:</b>	155 °C / 311 °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>Tasa de evaporación:</b>	No hay datos disponibles
<b>Inflamabilidad:</b>	No está clasificado como inflamable según los criterios del SGA.
<b>Viscosidad:</b>	No hay datos disponibles
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay datos disponibles
<b>Temperatura de descomposición</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	20 °C / 68 °F
---------	-------------	---------------

**Solubilidad en otros solventes**

Nombre de la sustancia	Clasificación Solubilidad	Solubilidad	Solubilidad Temperatura
Ácido	Soluble	> 1000 mg/L	20 °C / 68 °F
Etanol	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>	Exposición al aire. Humedad excesiva. Exposición a la luz. Temperaturas extremas. Calor excesivo. Mala Ventilación. Evitar la formación de polvo. Incompatibles.
<b>Materiales incompatibles:</b>	cobre. tintes/colorantes. hierro. OXIDANTES
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	.El calentar hasta la descomposición libera vapores tóxicos de monóxido de carbono y de bióxido de carbono

**11. Información toxicológica****Componentes Resultados de la prueba**

**Información del producto** : El producto no presenta un riesgo de toxicidad aguda en función de la información conocida o suministrada

**Inhalación** : No se conocen efectos

**Contacto con los ojos** : No se conocen efectos

**Contacto con la piel** : No se conocen efectos

**Ingestión** : No se conocen efectos

**Productos toxicológicamente sinérgicos** : No se conocen

**Toxicocinética, metabolismo y distribución** :

Nombre de la sustancia	Toxicocinética, metabolismo y distribución
------------------------	--

Ácido Ascórbico (10 - 20%) CAS#: 50-81-7	Ácido L-ascórbico es una vitamina esencial y juega un papel en la síntesis de colágeno.
--	---

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

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

**Sensibilización**
**Piel Sensibilización Exposición Ruta**

Datos toxicológicos para los ingredientes no es indicativo de daño probable.

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Especies	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Sílice (<0.1%) CAS#: 7631-86-9	Ensayo OECD n° 406: Sensibilización cutánea	Cobaya	No se ha confirmado que sea un sensibilizador de la piel	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)

**Mutagenicidad de células reproductoras/ in vitro**

Nombre de la sustancia	Prueba	cepa de células	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido Ascórbico (10 - 20%) CAS#: 50-81-7	Daño en el ADN	fibroblastos humanos	0.2 mmol/L	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Nombre de la sustancia	Prueba	cepa de células	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido Ascórbico (10 - 20%) CAS#: 50-81-7	Daño en el ADN	Las células humanas - no especificados	0.2 mmol/L	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Nombre de la sustancia	Prueba	cepa de células	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos

Ácido Ascórbico (10 - 20%) CAS#: 50-81-7	la inhibición de ADN	De células HeLa humana	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)
--	-------------------------	---------------------------	------------	--------------------------------------	--	--

**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
Ácido Ascórbico (10 - 20%) CAS#: 50-81-7	Rata DL <sub>50</sub>	11900 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
Sílice (<0.1%) CAS#: 7631-86-9	Rata DL <sub>50</sub>	> 5000 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
Sílice (<0.1%) CAS#: 7631-86-9	Rata LC <sub>Lo</sub>	5000 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

Datos toxicológicos para los ingredientes no es indicativo de daño probable.

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Sílice (<0.1%) CAS#: 7631-86-9	Rata DL <sub>50</sub>	> 2000 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)

#### Inhalación (polvo / niebla) Ruta de exposición

Datos toxicológicos para los ingredientes no es indicativo de daño probable.

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Sílice (<0.1%) CAS#: 7631-86-9	Rata CL <sub>50</sub>	> 0.55 mg/L	4 horas	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
Sílice (<0.1%) CAS#: 7631-86-9	Rata LC <sub>Lo</sub>	2.19 mg/L	4 horas	<b>Pulmones, torax o Respiración</b> disnea	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

**Ingrediente Datos sobre carcinogenicidad**

NTP (Programa Nacional de Toxicología)	No se aplica
OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento del Trabajo de los EE.UU.)	No se aplica

**Síntomas y efectos**

Ingestión.	: No se conocen efectos
Inhalación.	: No se conocen efectos
Absorción por la Piel.	: No se conocen efectos
Efectos crónicos.	: No hay información disponible

**12. Información ecológica**

<b>Ecotoxicidad</b> como peligroso para el medio ambiente	: Sobre la base de los principios de clasificación, no clasificado
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	: No se conocen.
<b>Biodegradación</b>	: No hay datos disponibles.
<b>Potencial Bioacumulativo</b>	: No se conocen.
<b>Movilidad en el suelo</b>	: 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, no utilizados nacionales y locales correspondientes



**Envases contaminados:** : 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 Sobre el transporte

**Terrestre por carretera o ferrocarril** : CLASE No regulado actualmente  
**Vía marítima** : CLASE No regulado actualmente  
**Vía aérea** : CLASE No regulado actualmente  
**Vía fluvial / lacustre** : CLASE No regulado actualmente  
**Numero UN** : No regulado actualmente  
**Clasificación de peligro primario NU** : No hay información disponible.  
**Clasificación de peligro secundario UN** : No hay información disponible.  
**Grupo de embalaje/envase** : No regulado actualmente  
**Peligros ambientales** : No hay información disponible.  
**Precauciones especiales** : No hay información disponible.  
**Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code:** No hay información disponible.

**Distintivos aplicables NCh 2190** : No hay información disponible.

#### 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>	23-12-2016
<b>La fecha de revisión:</b>	24-12-2016
<b>Versión #:</b>	1.1
<b>Fuente de información:</b>	HACH
<b>Información adicional:</b>	No hay datos disponibles.