



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

**Identificador SAC del producto** : Formazina, Estándar para Turbidez 7500 NTU  
**Otros medios de identificación** :  
**Número del producto** : 2584202

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

**Uso recomendado** : Uso de laboratorio. Solución normal  
**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** : Clase 4.1

**Distintivo Según NCH 2190** :



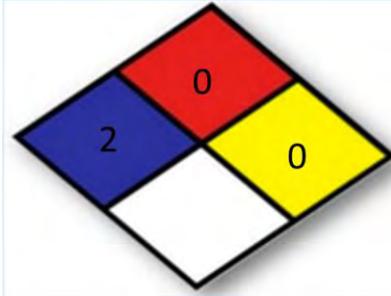
**Clasificación Según el SGA** :

Sensibilización respiratoria	Categoría 1
Sensibilización cutánea	Categoría 1

**Distintivo según el SGA** :



Señal de Seguridad según NCH 1411/4 :



Salud: 2  
Inflamabilidad: 0  
Reactividad: 0

**Descripción de Peligros** : Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. Puede provocar una reacción alérgica en la piel

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

Inhalación	Posibilidad de sensibilización por inhalación.
Contacto con los ojos	No se conocen efectos según la información suministrada.
Contacto con la piel	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Ingestión	No se conocen efectos según la información suministrada.

### 3. Composición/Información sobre los componentes

#### Mezcla

Nombre de la sustancia	Número CAS	Rango de concentraciones
Hexametenotetramina	100-97-0	7 – 13
Sulfato de Amonio	7783-20-2	1 – 5
Formaldehído	50-00-0	<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.

#### 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: Puede provocar una reacción alérgica respiratoria. En caso de síntomas respiratorios: llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

**Contacto con la piel:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Con el fin de minimizar el contacto con la piel, evite esparcir el material sobre la piel no lesionada. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. Si la irritación cutánea persiste, consultar a un médico. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Consultar a un médico si es necesario

**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 persiste la irritación ocular: 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 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>	: No hay información disponible
<b>Productos que se forman en la combustión</b> <b>Formaldehído.</b>	: monóxido de carbono, bióxido de carbono. Óxidos de nitrógeno.
<b>Peligros específicos asociados</b>	: En caso de incendio o explosión, no respirar los gases. Puede causar sensibilización en personas sensibles. La descomposición térmica puede provocar la liberación de gases y vapores irritantes y tóxicos.
<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 que penetre en las vías fluviales, las alcantarillas, los sótanos o las áreas ambiente confinadas. No verter a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado sanitario

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

Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo. Construir un dique por delante y alejado del vertido de líquido para la posterior eliminación del material.

Neutralizar el derrame si es necesario. Absorber con un material inerte absorbente. 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. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar fresco y bien ventilado.

**8. Controles de la 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. Evítese el contacto con los ojos. Utilizar lentes o gafas de seguridad con protección lateral.

Protección de manos : Llevar guantes

Protección piel y cuerpo : ropa protectora

Protección respiratoria : En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

**9. Propiedades físicas y químicas**
**Apariencia**

<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>Forma:</b>	Solución turbia/ solución acuosa
<b>Color:</b>	Blanco
<b>Olor:</b>	Inodoro
<b>Umbral olfativo:</b>	No hay información disponible
<b>pH:</b>	No hay información disponible
<b>Punto de fusión/congelación:</b>	No hay información disponible
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición:</b>	No hay información disponible
<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 información disponible
<b>Densidad de vapor:</b>	0.62 (aire = 1)
<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>	Reacciona con agentes oxidantes fuertes.
<b>Condiciones que deben evitarse:</b>	Calor, llamas y chispas.
<b>Materiales incompatibles:</b>	No se conocen.
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	Amoníaco. Test. Formaldehído. óxidos de nitrógeno.

## 11. Información toxicológica

### Componentes Resultados de la prueba

<b>Información del producto</b>	: Sensibilizante respiratorio. Sensibilizante cutáneo.
<b>Inhalación</b>	: Posibilidad de sensibilización por inhalación
<b>Contacto con los ojos</b>	: No se conocen efectos según la información suministrada.
<b>Contacto con la piel</b>	: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
<b>Ingestión</b>	: No se conocen efectos
<b>Productos toxicológicamente sinérgicos</b>	: No se conocen

### Toxicocinética, metabolismo y distribución :

Nombre de la sustancia	Toxicocinética, metabolismo y distribución
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	Se absorbe rápidamente a través de las vías respiratorias y gastrointestinales. Formaldehído absorbida puede ser oxidado a formiato y dióxido de carbono. La vida media de formaldehído es de 1 min en plasma de rata.

**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** Si está disponible, consulte los datos siguientes.

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Especies	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	Prueba de parche	Humano	Confirmado que sea un sensibilizador de la piel	ERMA (Nueva Zelanda de Riesgo Ambiental Autoridad Administrativa)

**Ruta de exposición Sensibilización respiratoria** Si está disponible, consulte los datos siguientes.

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Especies	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Hexametileno tetramina (7 - 13%) CAS#: 100-97-0	Basado en la experiencia humana	Humano	Confirmado que sea un sensibilizador respiratorio	HSDB (Sustancias Peligrosas Data Bank)
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	Prueba de respuesta inmune IgE específica	Cobaya	Confirmado que sea un sensibilizador respiratorio	CICAD (documentos de evaluación química Conciso Internacional)

**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
Hexametileno tetramina (7 - 13%) CAS#: 100-97-0	El análisis citogenético	De células HeLa humana	1 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
Hexametileno tetramina (7 - 13%) CAS#: 100-97-0	transformación morfológica	de riñón de hámster	10 mg/L	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

**Inhalación (polvo / niebla) Ruta de exposición** Si está disponible, consulte los datos siguientes

Nombre de la sustancia	Prueba	Especies	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	Daño en el ADN	Rata	0.000035 mg/L	8 semanas	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

**Inhalación (Vapor) Ruta de exposición** Si está disponible, consulte los datos siguientes

Nombre de la sustancia	Prueba	Especies	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	Test de micronúcleo	Humano	.000985 mg/L	8.5 años	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Nombre de la sustancia	Prueba	Especies	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	Test de micronúcleo	Humano	2 mg/L	15 minutos	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

Si está disponible, consulte los datos siguientes

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Hexametileno tetramina (7 - 13%) CAS#: 100-97-0	Rata DL <sub>50</sub>	569 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	Vendedor SDS
Sulfato de Amonio (1 - 5%) CAS#: 7783-20-2	Rata DL <sub>50</sub>	2840 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	GESTIS (Sistema de Información sobre Sustancias Peligrosas del Seguro de Accidentes Social alemán)
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	Rata DL <sub>50</sub>	100 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	No hay información disponible
Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos

Sulfato de Amonio (1 - 5%) CAS#: 7783-20-2	Hombre TD <sub>Lo</sub>	1500 mg/kg	No existen informes de ninguno	<b>Gastrointestinal</b> Gas	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	Humano LD <sub>Lo</sub>	70 mg/kg	No existen informes de ninguno	<b>Gastrointestinal</b> estómago ulcerado <b>Liver</b> Otros cambios <b>riñones, los uréteres, la vejiga o</b> Otros cambios	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
<b>Nombre de la sustancia</b>	<b>Tipo de parámetro</b>	<b>Dosis reportado</b>	<b>Tiempo de exposición</b>	<b>Efectos toxicológicos</b>	<b>Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos</b>
Sulfato de Amonio (1 - 5%) CAS#: 7783-20-2	mamífero doméstico no especificado LD <sub>Lo</sub>	3500 mg/kg	No existen informes de ninguno	<b>Pulmones, torax o</b> <b>Respiración</b> la estimulación respiratoria	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	Humano TD <sub>Lo</sub>	643 mg/kg	No existen informes de ninguno	<b>Pulmones, torax o</b> <b>Respiración</b> obstrucción respiratoria <b>Gastrointestinal</b> estómago ulcerado Náuseas o vómitos	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

**Ruta de exposición dérmica**

Si está disponible, consulte los datos siguientes

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	Conejo DL <sub>50</sub>	270 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	GESTIS (Sistema de Información sobre Sustancias Peligrosas del Seguro de Accidentes Social alemán)

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

No hay datos disponibles

**Inhalación (Vapor) Ruta de exposición**

Si está disponible, consulte los datos siguientes

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	Rata CL <sub>50</sub>	250 mg/L	4 horas	No existen informes de ninguno	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

**Ingrediente Datos sobre carcinogenicidad**

<b>NTP (Programa Nacional de Toxicología)</b>	Conocido - Carcinógeno confirmado
<b>OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento del Trabajo de los EE.UU.)</b>	X - Presente

**Síntomas y efectos**
**Ingestión.**

: No se conocen efectos

**Inhalación.**

: Posibilidad de sensibilización por inhalación.

**Absorción por la Piel.** : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.  
**Efectos crónicos.** : No hay información disponible

**12. Información ecológica**

**Ecotoxicidad** : **Sobre** la base de los principios de clasificación, no clasificado como peligroso para el medio ambiente

**Persistencia y degradabilidad** : No hay información disponible.

**Biodegradación**

: Los datos de prueba presentan a continuación

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Biodegradación	Tiempo de exposición
Hexametileno tetramina (7 - 13%) CAS#: 100-97-0	No existen informes de ninguno	70%	28 día

**Potencial Bioacumulativo**

:

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Tiempo de exposición	Especies	Factor de bioconcentración (FBC)	Resultados
Formaldehído (<0.1%) CAS#: 50-00-0	No existen informes de ninguno	No tiene el potencial de bioacumulación			

**Movilidad en el suelo** : Alta movilidad.

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

**Métodos de eliminación** : D.S 148 manejo de residuos.

**Instrucciones para la eliminación** : La eliminación se debe realizar de acuerdo con las leyes y regulaciones regionales, nacionales y locales correspondientes

**Envases contaminados:** : Debe desecharse de acuerdo con las reglamentaciones federales, estatales y locales

#### 14. Información para el transporte

Terrestre por carretera o ferrocarril	: CLASE 4.1
Vía marítima	: CLASE 4.1
Vía aérea	: CLASE 4.1
Vía fluvial / lacustre	: CLASE 4.1
Numero UN	: No hay información disponible.
Grupo de embalaje/envase	: III

Distintivos aplicables NCh 2190 :



#### 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.