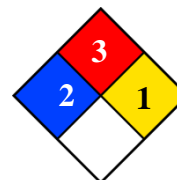


## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **FORMALDEHIDO**  
 Fecha de Revisión: Septiembre 2016. Revisión N°5



ONU.  
UN:2209



NFPA

### SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

**PRODUCTO**

**Nombre Químico:** Formaldehído.  
**Número CAS:** 50-00-0  
**Sinónimos:** Formol, Formalina, Oximetileno, metanal, aldehído metílico, oximetileno.

**COMPAÑÍA:** GTM

**Teléfonos de Emergencia**

México : +52 55 5831 7905– SETIQ 01 800 00 214 00  
 Guatemala: +502 6628 5858  
 El Salvador: +503 2251 7700  
 Honduras: +504 2564 5454  
 Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395  
 Costa Rica: +506 2537 0010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028  
 Panamá: +507 512 6182 – Emergencias 9-1-1  
 Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)  
 Perú: +511 614 65 00  
 Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1  
 Argentina +54 115 031 1774  
 Brasil: +55 21 3591-1868

### SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

<b>Formaldehído</b>	<b>CAS: 50-00-0</b>	<b>37% CONCENTRACION</b>
<b>Metanol</b>	<b>CAS: 67-56-1</b>	<b>4-8% CONCENTRACION</b>

### SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

**Clasificación ONU:** Clase 8  
**Clasificación NFPA:** Salud: 2      Inflamabilidad: 3      Reactividad: 1

#### **EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:**

<b>Inhalación:</b>	Seria amenaza a la salud si se inhala, ingiere, o llega al contacto con la piel.
<b>Ingestión:</b>	Si se ingiere causa quemadura del esófago, náusea, vómito, diarrea, acidosis hasta inconciencia, convulsión, colapso y muerte.
<b>Contacto con los ojos:</b>	No Disponible
<b>Contacto con la piel:</b>	El producto es corrosivo y si llega al contacto con la piel, causa quemaduras, ya que destruye totalmente el grosor del tejido de la piel. Síntomas: conjuntivitis, quemadura de la córnea, dermatitis, urticaria, erupciones vesiculares pústulas, faringitis, laringe espasmos, traqueítis, bronquitis, edema pulmonar
<b>Efectos sobre exposición aguda:</b>	Este producto es tóxico teniendo exposiciones agudas al mismo y posee una seria amenaza a la salud si se inhala, ingiere, o llega al contacto con la piel.
<b>Efectos sobre exposición crónica:</b>	No Disponible
<b>Condiciones agravadas con la exposición:</b>	Exposiciones frecuentes o prolongadas pueden causar hiper sensibilidad, dermatitis alérgica y asma.
<b>Peligros Especiales:</b>	No Disponible

#### **SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Inhalación:</b>	Ventile el local. El paciente debe removerse del área contaminada y permanecer en un área bien ventilada. Si es necesario aplicarle oxígeno. Obtenga ayuda médica. Si se detiene la respiración aplique respiración artificial. No aplique respiración boca a boca.
<b>Contacto Dérmico:</b>	Elimine la ropa contaminada inmediatamente. Lave la piel expuesta al contacto abundantemente con chorro de agua y si es posible con jabón. En caso de quemaduras, seque el área e inmediatamente con agua fresca o solución salina limpie el área de interés y proteja una gaza. Obtenga ayuda médica de inmediato

**Contacto Ocular:** Lave inmediatamente y abundantemente con chorro de agua, manteniendo los párpados abierto por lo menos 10 minutos. Obtenga ayuda médica para ser examinado.

**Ingestión:** Lave la boca con agua sin tragar. Haga que el paciente tome carbón activado si está consciente. Busque asistencia médica. Si se detiene la respiración, aplique respiración artificial. No aplique respiración boca a boca, por riesgo de contaminación

## SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

**Agente de Extinción:** Agua nebulizada, CO2, espuma especial para alcoholes, polvo químico seco

**Procedimientos especiales:** Enfríe los contenedores expuestos al fuego con agua nebulizada desde una posición de seguridad. Manténgase alejado de los contenedores. Opere con el viento a su espalda (barlovento). Evite inhalar los humos. Emisión de gases de formaldehído tóxico son generados, los cuales son capaces de inflamarse o generar mezclas explosivas con el aire. (Vea sección 9)

**Equipo de protección para la Emergencia:** Utilice ropa adecuada de protección y un respirador autónomo

## SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

**Medidas de emergencia:** No Disponible.

**Equipos de protección:** Utilice mascarilla, guantes y ropa de protección. Puede haber concentraciones locales tóxicas en caso de derrames de tanques de almacenamiento grandes

**Precauciones a tomar para evitar daño al medio ambiente:** Limite la fuga con tierra o arena. Evite que el producto escape al cursos o trayectos de agua o en sistemas de drenajes. Si el producto escapa en cursos de agua, o en sistemas de drenajes o alcantarillados, o si contamina el suelo o la vegetación, notifique a las autoridades

**Método de control y limpieza:** No Disponible

## SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Condiciones de almacenaje:** Mantenga siempre los contenedores bien tapados. Aleje de llamas no resguardadas, chispas y fuentes de calor. Evite el contacto directo a la luz solar. Producto volátil. Puede formar con el aire mezclas explosivas, especialmente de los envases vacíos y de los barriles no reclamados. El calor causa un incremento en la presión con peligro de estallar. Instalaciones eléctricas deben ser consistentes con las leyes en vigor.
- Coloque letreros de advertencia en las áreas de almacenamiento mostrando el peligro y las medidas de primeros auxilios.
- Embalajes recomendados:** No Disponible
- Otras Precauciones a tomar:** Locales adecuadamente aireados. Evite acumular cargas electrostáticas. No coma o beba durante el trabajo. No almacene con otras sustancias mencionados en la sección 10 y tampoco con materiales combustibles o fácilmente oxidables.

## SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

### Límites de Exposición (ACGIH):

Nombre	TLV-TWA	TLV-STEL
Formaldehido		C 0.3 ppm A2- C 0.37 mg/m <sup>3</sup> , A2
Metanol	200 ppm-262 mg/m <sup>3</sup> piel	250 ppm – 328 mg/m <sup>3</sup> piel

- Protección respiratoria:** Mascarilla de cara completa con filtros para vapores orgánicos. Si es necesario respirador autónomo.
- Guantes de protección:** Utilice guantes de goma protectores
- Protección de la vista:** Utilice lentes de seguridad ajustables. Tenga a mano botellas de lavado de ojos o estaciones de lavado.
- Equipos de protección dérmica:** Use ropa que aporte una completa protección de la piel
- Otros equipos de protección:** No Disponible
- Ventilación:** No Disponible

**SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

<b>Apariencia y color:</b>	Líquido claro incoloro.
<b>Olor:</b>	Acre
<b>pH:</b>	2.5 – 4.0
<b>Punto de fusión:</b>	No Disponible
<b>Punto de ebullición:</b>	cerca de 97- 98 °C. (760 mm Hg)
<b>Punto de Inflamabilidad:</b>	> 55 °C. (Copa cerrada)
<b>Inflamabilidad sólido/gas</b>	No Disponible
<b>Temperatura de auto ignición:</b>	430 °C. (Gas Formaldehído) 428 °C. (Gas de Metanol)
<b>Límite de explosión en el aire:</b>	7% vol. (lel) – 73% vol. (uel) (Gas Formaldehído) 6% vol. (lel) – 36.5 % vol. (uel) (Gas Metanol)
<b>Propiedades oxidantes:</b>	No Disponible
<b>Presión de Vapor:</b>	No Disponible
<b>Densidad relativa 18/4 °C.</b>	cerca de 1.1
<b>Viscosidad</b>	Similar al a del agua.
<b>Solubilidad en agua:</b>	Completamente soluble.
<b>Solubilidad en solventes orgánicos:</b>	Soluble en Metanol, Etanol, Acetona.
<b>C. de Partición (n-octanol/agua)</b>	No Disponible
<b>Densidad de vapor:</b>	1.1 (Metanol) 1.04 (Formaldehído puro)

**SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Estabilidad:</b>	No Disponible
<b>Condiciones a evitar:</b>	Las soluciones acuosas de formaldehído pueden opacarse durante el almacenamiento a temperatura ambiental, debido a la formación y precipitación de poliosimetilenglicoles. A temperaturas altas, rápidamente arriba de 65 o C., tienen a formar metanol y ácido fórmico. Hay riesgo de aumentar la concentración de vapores en el interior del contenedor
<b>Incompatibilidad con otros materiales:</b>	Amoniaco, álcalis, taninos, compuestos de hierro, gelatina, bisulfitos, cobre y sales de plata, peróxido de hidrógeno y agentes oxidantes, yodo, permanganato. Reacciona violentamente con NOx arriba de 180 o C. y vigorosamente con fenol. La eventual presencia de ácido clorhídrico puede causar desarrollo de bis-clorometileter (BCME) altamente carcinogénico
<b>Productos peligrosos de descomposición:</b>	A 150 °C el formaldehído gaseoso se descompone en Metanol y CO <sub>2</sub> . Por encima de 350 °C tiende a descomponerse en CO <sub>2</sub> y H <sub>2</sub>
<b>Productos peligrosos de la combustión:</b>	No Disponible
<b>Polimerización Peligrosa:</b>	No Disponible

## SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

<b>Contacto con la piel:</b>	Tóxico, corrosivo. Exposición frecuente y prolongada puede causar sensibilización, alergia y dermatitis.
<b>Contacto con los ojos:</b>	Corrosivo
<b>Inhalación:</b>	Tóxico
<b>Ingestión:</b>	Tóxico

Abajo se lista la información toxicológica relacionada con las sustancias principales de la preparación:

<b>Formaldehído:</b>	LD50/oral rata 500 – 800 mg/Kg BW
<b>Metanol:</b>	LD50/oral (dosis única): 5628 mg/Kg LD50/piel conejo (dosis única): 15800 mg/Kg

**Poder de sensibilización:** Contacto continuo con Formaldehído sensibiliza

**Carcinogénesis, mutagénesis, teratogénesis:** El Formaldehído puede representar un riesgo de carcinogénesis para el humano a través de la inhalación. Puede haber un riesgo genético al humano. Sin embargo, la información disponible nos es suficiente para establecer exactamente tipo y extensión del riesgo.

## SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

**Efectos ambientales:** El uso de acuerdo con los criterios de las buenas prácticas industriales, evite la dispersión del producto al medio ambiente

## SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

**Tratamientos de residuos:** Si es posible recupere lo derramado. Envíelo a una planta de disposición autorizada para su incineración bajo condiciones controladas. Actuando de esta manera cumplirá con las regulaciones nacionales y locales en vigencia

**Eliminación de envases:** pueden ser re utilizados después de vaciarlos y lavarlos adecuadamente.

## SECCION 14: INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

**UN:** 2209

**Grupo embalaje/envasado:** III

## SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:  
México: NOM-018-ST5-2000

Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441

Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04

Costa Rica: Decreto Nº 28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

## SECCION 16: INFORMACION ADICIONAL

La información indicada en ésta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como

completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

### **CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:**

Agosto 2014. Se actualizan las secciones 1, 15 y 16.

Agosto 2016. Se actualiza las secciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 de la Hoja de Datos de Seguridad.

Septiembre 2016. Se actualiza el nombre de la hoja de datos de seguridad.