

**ETIQUETAS DE RIESGOS**

Los números indican "Grado de Peligro":  
0. Peligro mínimo.  
1. Peligro algo mayor.  
2. Peligro moderado.  
3. Peligro serio.  
4. Peligro grave


<b>SALUD</b>	<b>2</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>2</b>
<b>REACTIVIDAD</b>	<b>0</b>
<b>EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL</b>	<b>G</b>
<b>RIESGO ESPECIAL</b>	<b>N. D.</b>

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL											
A		G									
B			H								
C					I						
D					J						
E					K						
F					X	Consulte a su supervisor para direcciones de manejo especiales					
A		n	o	p	q	r	s	Información adicional			
Lentes de seguridad    Goggles de salpicadura    Protector facial    Guantes    Botas    Delantal    Overol completo Respirador contra polvo    Respirador contra vapores    Respirador contra polvo y vapor    Respirador de máscara completa    Respirador autocentenido											



TELEFONOS DE EMERGENCIAS	NIVEL DE RIEGO	
Centro Nacional de Intoxicaciones: 29897150	Salud	2
Regencia Laboratorio Solventes Diversos: 89886750	Inflamabilidad	3
Oficinas Futec Industrial:22512470	Reactividad	0

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST

## 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre comercial: Thinner Acrílico  
 Familia química: Solventes Orgánicos  
 Sinónimos: Diluyentes / Adelgazador de Pinturas  
 Numero CAS: N.D.  
 Nombre del productor: Futec Industrial  
 Dirección del productor: Km.11.5 Carretera Masaya, Esquipulas, Iglesia Católica 800 mts. Este.

## 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS



Palabra de Advertencia: peligro.

Clasificación SGA de la mezcla

### CLASIFICACION DEL PELIGRO

#### PELIGROS FISICOS

Categoría 2 H225 Líquido y vapores muy inflamables.

#### PELIGROS PARA LA SALUD

Categoría 3 H301 Toxicidad aguda por ingestión.

Categoría 1 H304 Puede ser mortal en caso de ingreso y penetración en las vías respiratorias.

Categoría 3 H311 Toxicidad aguda por vía cutánea.


Categoría 2A H319 Lesiones oculares graves.

Categoría 3 H331 Toxicidad aguda por inhalación.

Categoría 3 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Categoría 1 H350 Efectos narcóticos.

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST      Versión Original: SIG ISO 9001-14001-45001

Categoría 2 H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.

Categoría 1 H370 Toxicidad específica de órganos diana.

Categoría 2 H373 Puede provocar daños en los órganos específicos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Categoría 2 H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### PREVENCIÓN

P201+P202 Leer las instrucciones antes del uso. No manipular sin antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.

P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.

P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula el producto.

P264 Lavarse cuidadosamente tras la manipulación.

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en lugar bien ventilado.

P260 No respirar polvos, humos, gases, vapores.

P280 Llevar guantes, prendas, gafas y máscara de protección.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

#### INTERVENCIÓN

P370+P378 EN CASO DE INCENDIO: Utilizar un medio de extinción apropiado para apagarlo.


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.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua varios minutos. Quitar lentes de contacto si resulta fácil. Seguir enjuagando.

P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Comuníquese inmediatamente con un CENTRO DE INTOXICACIONES o con un médico.

P331 NO provocar el vómito.

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

 <b>FUTEC INDUSTRIAL</b> Productos Químicos	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST

P304+P340 EN CASO DE INHALACION transportar a la persona al aire libre y mantenerla en posición que le facilite la respiración.

P312. Comuníquese común CENTRO DE INTOXICACIONES o con un médico si no se siente bien.

P332+P313 En caso de irritación cutánea, consultar con un médico.

P337+P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

P391 Recoger los derrames.

#### ALMACENAMIENTO

P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente bien cerrado.

P235 Mantener en lugar fresco.

P405 Guardar bajo llave.


#### ELIMINACION

P501 Desechar el contenido y el recipiente en un depósito para basura o reciclaje adecuado de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales.

### 3. COMPOSICION / SOBRE LOS COMPONENTES

1) Nombre y porcentaje de los componentes	2) No CAS	3) No. ONU	4) LMPE-PPT; LMPE-CT o P (ppm)	5)IDLH <i>Immediately Dangerous to Life or Health</i>
Tolueno (5 – 50%)	108-88-3	1294	100;150	500
Alcohol (5-40 %)	67-56-1	1230	200;250	6000
Cetonas (5-40 %)	N.D.	N.D.	N.D.	N. D.
Hexano (5 -30%)	110-54-3	1208	50; N.D.	1100
Alcoholes (5 -40%)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Xileno (5 -20%)	1330-20-7	1307	100;150	900

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST

#### 4.PRIMEROS AUXILIOS

**a) Contacto con los ojos:** Enjuagar con abundante agua al menos por 15 minutos.

**b) Contacto con la piel:** Lavar el área de contacto con agua y jabón o tomar un baño.

**c) Ingestión:** Nunca hacer ingerir algo a una persona inconsciente o con convulsiones. Si se presente vomito espontaneo inclinar a la víctima hacia adelante para evitar la aspiración del líquido a los pulmones. No inducir al vómito. Llamar al médico.

**1. Otros riesgos o efectos para la salud:** Los vapores pueden causar dolor en ojos y tracto respiratorio en altas concentraciones.

**2. Datos para el medico:** El paciente debe mantenerse bajo observación médica.

**3. Antídoto:** No determinado.

#### **Por exposición aguda, según la vía de ingreso al organismo**

**Ingestión:** Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Irritante para la boca, la garganta y el estómago. Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes. Náusea o vómito

**Inhalación:** Nocivo si se inhala. Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo. Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes. Náusea o vómito dolor de cabeza Somnolencia/cansancio mareo/vértigo inconsciencia.

**Contacto con la piel:** Provoca irritación cutánea. Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes. Irritación enrojecimiento.


**Ojos:** Irritación, conjuntivitis, visión borrosa.

#### **Emergencia y Primeros Auxilios**

Medidas precautorias en caso de:

**a) Contacto con los ojos:** Provoca irritación ocular grave. Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes. Dolor o irritación lagrimeo enrojecimiento. Enjuáguelos cuidadosa y minuciosamente con agua abundante por espacio de al menos 15 min. y buscar atención médica.

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST

**b) Contacto con la Piel:** Remover la ropa contaminada, lávese cuidadosamente con agua abundante y jabón.

**c) Ingestión:** Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Peligro de aspiración si se ingiere. Puede alcanzar los pulmones y causar daños. No induzca al vómito. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa.

**d) Inhalación:** Retirar a la persona a un lugar fresco y ventilado y si presenta dificultades para respirar proporcionar atención médica inmediata.

#### **Otros riesgos o efectos para la salud.**

La exposición prolongada sin equipo de protección puede afectar las vías respiratorias o causar intoxicación.

Antídoto (Dosis en caso de existir): N.D.

Notas para el médico: Si es ingerido, este material presenta un peligro significativo de la aspiración y de la neumonitis química. La inducción del vómito no se recomienda. Considere el carbón activado y/o el lavado gástrico. Si el paciente no está completamente consciente, despeje las vías respiratorias colocando a la persona en posición de Trendelenburg y en posición de cúbito dorsal izquierdo.


## **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

### **Medio de Extinción**

**Agua: No Aplica    Espuma: X    CO2: X    Polvos Químicos: X**

**Equipo de Protección Personal específico a utilizar en labores de combate de incendios.**

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST

Equipo de Bomberos (Botas, Pantalón, Chaquetón, Guantes y Casco con Protección Facial)

### **Procedimiento y Precauciones Especiales en el Combate de Incendios.**

Las Brigadas y otros expuestos a los vapores o productos de combustión deberán utilizar un Respirador de Aire Autónomo. Aísle el área por lo menos 800m a la redonda.

Aplique polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol como agente extintor. No usar chorros directos de agua. Mueva los contenedores del área de fuego si puede hacerlo sin ningún riesgo. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

Manténgase alejado de contenedores envueltos en fuego.

## **6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

Asegures de que exista buena ventilación, elimine toda fuente de ignición. (Chispa, corriente eléctrica).

Aísle el área de derrame mínimo 50 metros en todas direcciones, mantenga alejado al personal no autorizado, permanezca en dirección del viento, manténgase alejado de áreas bajas, ventile todos los espacios cerrados antes de entrar.

Neutralice con algún material inerte. Arena, bentonita, etc.

Tanto él materia como su envase son considerados materiales peligrosos para el ambiente y esta prohíba su disposición no controlada.

## **7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

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


**Medidas de protección:** Use el equipo de protección personal adecuado.

No ingerir alimentos o bebidas.

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa.

Evite respirar vapor o neblina. Use sólo con ventilación adecuada.

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST

Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado.

No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente.

Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso.

Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición.

Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones.

No utilizar herramientas que produzcan chispas.

Evitar la acumulación de cargas electrostáticas.

Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos.

No vuelva a usar el envase.

Las condiciones que no están en equilibrio pueden aumentar el riesgo de incendios asociado a este producto.

Conecte siempre los contenedores que están recibiendo el producto a la pipa antes de la cual se utiliza llenar el container y durante el proceso de cargamento.


Confirme siempre que el envase de recepción está correctamente conectado a tierra.

La conexión correcta entre contenedores y conexión a tierra pueden ser los adecuados para eliminar los peligros del fuego y de la explosión.

Revise cuidadosamente las operaciones que pueden aumentar los riesgos asociados a electricidad estática tales como relleno del tanque y del envase, limpieza del tanque, el muestreo, la calibración, la cargar, la filtración, la mezcla, y la agitación, etc. Además de conectar los contenedores correctamente y conexión a tierra, las medidas de atenuar los peligros de una descarga electrostática no se pueden incluir, sin limitación, a la ventilación, la neutralización de cargas electrostáticas y/o reducción de las velocidades de la transferencia.

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---



	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Código:HDST	Versión Original: SIG ISO 9001-14001-45001

Mantenga siempre el inyector en contacto con el contenedor durante el proceso de cargamento.

NO llene ningún envase portable en un vehículo o sentado en un vehículo.

**Orientaciones sobre higiene ocupacional general:** Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto.

Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:** Almacenar en un área separada y homologada.

Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles y comida y bebida.

Guardar bajo llave.

Eliminar todas las fuentes de ignición.

Mantener separado de materiales oxidantes.

Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo.


Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames.

No almacenar en contenedores sin etiquetar.

Utilizar un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

Estas precauciones se deben tomar para garantizar una manipulación segura de acuerdo con las regulaciones aplicables, es determinante utilizar los controles necesarios para monitorear inventarios de los tanques. Inspeccionar todos los tanques de almacenaje periódicamente. Probar los tanques y la tubería asociada para determinar estancamiento apropiado. Mantener los dispositivos automáticos para detección de fugas para asegurar que funciona correctamente.

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST Versión Original: SIG ISO 9001-14001-45001

<b>8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL</b>
---

**Equipo de protección personal:** Respirador contra vapores, gafas, guantes, botas. Usar pantalón y camisola **100% algodón**.

**Ventilación:** Se recomienda ventilación de escape local. Para la instalación de extractores de techo se debe considerar la dirección de los vientos predominantes.

**Controles técnicos apropiados:** Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión, (ATEX).


**Control de la exposición medioambiental:** Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

**Medidas individuales de protección:**

**Medidas higiénicas:** Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

**Protección ojos/cara:** Los anteojos de seguridad equipados con pantallas laterales se recomiendan como protección mínima en localizaciones industriales. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST

protección: Lentes anti-salpicaduras. Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. gafas protectoras contra salpicaduras químicas. Si existe peligro de inhalación, podría ser necesario el uso de un respirador de cara completa.

**Protección de las manos:** Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración por el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante.


**Protección del cuerpo:** Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

**Otro tipo de protección para la piel:** Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS Y CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD

- |   |   |
|---|---|
| <b>1. Temperatura de ebullición:</b>    | 56-143 °C                                 |
| <b>2. Temperatura de fusión:</b>        | la menor es -340°C                        |
| <b>3. Temperatura de inflamación:</b>   | -18°C                                     |
| <b>4. Temperatura de auto ignición:</b> | 480°C                                     |
| <b>5. Densidad relativa:</b>            | 0.7257-0.8870                             |
| <b>6. Densidad de vapor (aire=1):</b>   | la menor es 225                           |
| <b>7. Peso molecular:</b>               | En función de los componentes.            |
| <b>8. Estado físico, color y olor:</b>  | Líquido incoloro, con olor característico |

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST

### 9. Velocidad de evaporación

(Butil-acetato= 1): N.D

10. Solubilidad en agua (%): Parcialmente soluble.

11. Presión de vapor (mmHg 20 c): N.D

12. % de volatilidad por volumen: 100.00

### 13. Límites de inflamabilidad o

**Explosividad (% vol): Inferior: 1.2 Superior: 36.5**

14. Viscosidad (cP): N.D

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**1. Estabilidad:** Estable, No Reactiva. El producto es estable a temperatura ambiente en recipientes cerrados y bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento.

**2. Materiales incompatibles:** Evitar contacto con materiales oxidantes y fuentes de ignición


**3. Incompatibilidad (Sustancia a evitar):** Agentes oxidantes y peróxidos. El contacto con nitratos, ácidos, álcalis u oxidantes fuertes puede causar fuego o explosión.

**4. Productos peligrosos de la descomposición:** La descomposición térmica puede producir vapores de monóxido y dióxido de carbono.

**5. Polimerización espontánea:** No puede ocurrir

**6. Condiciones a evitar:** Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes térmicas. No permita que el vapor se acumule en áreas bajas o cerradas.

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Los vapores del producto son irritantes a los ojos y al tracto respiratorio. La exposición a concentraciones excesivas puede causar dolor de cabeza y narcosis. El líquido es irritante a los ojos y la piel. Repetido o prolongado contacto con la piel tiene un efecto desengrasante y puede causar secado y grietas; el contacto con los ojos puede causar irritación dolorosa de la conjuntiva. La ingestión puede causar dolor abdominal, náuseas, vómitos, dolor de cabeza, somnolencia e inconsciencia. Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

**Órganos afectados:** Piel, ojos, sistema respiratorio.

**Vías de penetración:** Piel e inhalación.

**Efectos agudos:** Por inhalación la a valores altos puede causar debilidad, somnolencia e inconsciencia.

**Efectos crónicos:** La sobreexposición crónica puede causar daño al hígado, riñones y pulmón.

**Condiciones médicas agravadas:** Los alcoholes promueven el efecto tóxico del tolueno, ya que actúan como inhibidores competitivos del metabolismo del tolueno, prolongando su vida media en sangre y retardando su degradación a ácido hipúrico (metabolito no tóxico).


## 12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Si el producto es liberado en suelo se evaporará antes de que pueda ser absorbido, en agua se elimina por volatilización y por degradación microbiana, el tiempo máximo de vida en río es de 10 horas. Para el componente crítico. Si el producto se libera en la atmósfera, se degrada al reaccionar con radicales hidroxilos producidos fotoquímicamente en un tiempo medio de 17 días para el componente crítico, los demás productos tienen tiempo de vida menor a 60 horas.

No es acumulable en plantas, peces o animales.

Demanda biológica de oxígeno (DBO) Tolueno: 2.15 g O<sub>2</sub>/g tolueno.

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST

Demanda química de oxígeno (DQO) Tolueno: 2.52 g O<sub>2</sub>/g tolueno.

Movilidad: Parcialmente miscible. La fracción inmisible, flota en el agua. Pierde movilidad en la absorción en el suelo.

No se esperan efectos sobre la capa de ozono.

### 13. INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE LOS PRODUCTOS

Los residuos y / o los recipientes deberán ser tratados como residuos peligrosos, además de tomar extremo cuidado para asegurar que sea desechado únicamente en los lugares autorizados para el tratamiento de residuos peligrosos de acuerdo a la Ley del Medio Ambiente de MARENA, referente a desechos peligrosos.

Los contenedores; barriles, IBC, garrapas, pueden ser peligrosos aun vacíos, ya que podrían contener producto en forma líquida y / o gaseosa, por lo que se recomienda no rehusar estos sin antes contar con una limpieza o reacondicionamiento específico.

LA RESPONSABILIDAD SOBRE LOS DESECHOS Y SU MANEJO RESIDE EN EL USUARIO FINAL DEL PRODUCTO.

### 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Este material es inflamable, los vehículos de transportación deben ser señalizados de acuerdo a normativa **DOT\***

**Denominación: Pintura.**


**# U.N.: 1263**

**Clase: 3**

**Empaque: II**

**\*Departamento de Transporte de Estados Unidos**

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---

 <b>FUTEC INDUSTRIAL</b> Productos Químicos	<b>SISTEMA DE GESTION POR PROCESO</b> <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <b>THINNER</b>	
	Fecha de aprobación: Enero 2023	Código:HDST

**15. INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION**

Producto regulado por la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas.

**16. OTRAS INFORMACIONES**

<b>Letra de información del equipo de protección personal</b>	
G	Anteojos de seguridad, guantes y respirador para vapores

<b>Sistema de clasificación de peligro / Comunicación visual de peligros</b>				
Nivel de riesgo	Salud	Inflamabilidad	Reactividad	Equipo de protección personal
NFPA	2	3	0	
HMIS	2	3	0	G
Sistema de clasificación		0=Mínimo 1=Ligero 2=Moderado 3=Serio 4=Severo		
HMIS=Identificación de Materiales Peligrosos (Hazardous Materials Identification System).				
NFPA= (National Fire Protection Association) Asociación Nacional de Protección Contra Incendio.				

La información que contiene la presente se ofrece sólo como una guía para el manejo de este material específico y ha sido preparada de buena fe por personal con conocimientos científicos. No tiene la intención de ser totalmente inclusiva y la forma y condiciones de uso y manejo pueden involucrar otras consideraciones adicionales. No se otorga ni se implica garantía de ningún tipo y **Futec Industrial** no será responsable por ningún daño, pérdidas, lesiones o daños consecuentes que puedan resultar a consecuencia del uso de la información contenida en la presente, o de la confianza que se deposite en la misma. Esta hoja de datos de seguridad de materiales es válida por un período de tres años.

Actualización Enero 2023

Elaborado por Edgar Herrera H. MSc. CC.QQ./MGI/SIG/MPSL Reg. MINSA #:23708	Aprobado por Giovanni García S. Ing. Q. Regencia Lab. Solventes Diversos	Autorizado por Francisco Briones P. Gerente General
---	--	---