



**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DEL PROVEEDOR**

- 1.1 Nombre comercial:** 1150 - NEPTUNO  
**Otros medios de identificación:**  
No relevante
- 1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso:**  
Usos pertinentes: Pintura  
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos sobre el proveedor:**  
PINTURAS UNIDAS  
KM 16.5 VIA A DAULE  
090154 GUAYAQUIL - GUAYAS - ECUADOR  
Tfno.: 042590280  
serviciocliente@unidas.com.ec  
WWW.PINTURASUNIDAS.COM
- 1.4 Teléfonos de emergencia:** 593-4-2590280/593-9-87231795

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

- 2.1 Clasificación SGA de la sustancia / mezcla:**  
**INEN 2266:2013:**  
La clasificación de este producto se ha realizado conforme la NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2266:2013  
Aquatic Acute 2: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H401  
Aquatic Chronic 2: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H411  
Asp. Tox. 1: Peligro por aspiración, Categoría 1, H304  
Carc. 2: Carcinogenicidad, Categoría 2, H351  
Eye Irrit. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319  
Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables, Categoría 2, H225  
Lact.: Tóxico para la reproducción, efectos sobre la lactancia, H362  
Repr. 1B: Tóxico para la reproducción, Categoría 1B, H360  
Skin Irrit. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315  
STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 2, H373  
STOT SE 3: Toxicidad específica con efectos de somnolencia y vértigo (exposición única), Categoría 3, H336

- 2.2 Elementos de la etiqueta SGA, incluidas recomendaciones de prevención y precaución (INEN 2266:2013 e INEN 2288:2000):**

**INEN 2266:2013:**

Peligro



**Indicaciones de peligro:**

Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Asp. Tox. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer.  
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.  
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.  
Lact.: H362 - Puede ser nocivo para los lactantes.  
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.  
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.  
STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
STOT SE 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Consejos de prudencia:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS (continúa)

P101: Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.  
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.  
P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.  
P280: Llevar guantes de protección/equipo de protección para la cara/ropa de protección/protección respiratoria/calzado de protección.  
P305+P351+P338: 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.  
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para apagarlo.  
P501: Elimínese el contenido y/o su recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

### Sustancias que contribuyen a la clasificación

Tolueno; Alcanos, C14-17, cloro; Butan-1-ol; Tolueno

### 2.3 Otros peligros:

No relevante

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

### 3.1 Sustancias:

No aplicable

### 3.2 Mezclas:

**Descripción química:** Mezcla a base de aditivos en disolventes

### Componentes:

De acuerdo a la NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2266:2013, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 108-88-3	<b>Tolueno</b> Aquatic Acute 2: H401; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; Repr. 2: H361; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H336 - Peligro	25 - <50 %
CAS: 85535-85-9	<b>Alcanos, C14-17, cloro</b> Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Carc. 2: H351; Lact.: H362 - Atención	2.5 - <10 %
CAS: 71-36-3	<b>Butan-1-ol</b> Acute Tox. 4: H302; Acute Tox. 5: H313; Eye Dam. 1: H318; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336 - Peligro	1 - <2.5 %
CAS: 108-88-3	<b>Tolueno</b> Aquatic Acute 2: H401; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; Repr. 2: H361; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H336 - Peligro	<1 %
CAS: 872-50-4	<b>N-metil-2-pirrolidona</b> Acute Tox. 5: H303; Eye Irrit. 2: H319; Repr. 1B: H360; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335 - Peligro	<1 %
CAS: 398475-96-2	<b>1,2-Etandiamina, Polímero con Aziridina, productos de reacción con Etilhexilacrilato, Sal con PEG PPG-monobutyleter. Fosfato</b> Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315 - Atención	<1 %

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Procedimientos de primeros auxilios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

#### Inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

#### Contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



#### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

##### Contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

##### Ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. Mantener al afectado en reposo.

##### 4.2 Sobreexposición repetida:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

##### 4.3 Información para el médico:

No hay antídoto específico. El tratamiento debe ser sintomático

#### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

##### 5.1 Medios de extinción recomendados:

###### Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

###### Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

##### 5.2 Productos peligrosos por descomposición térmica:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

##### 5.3 Procedimientos especiales para combatir incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

###### Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

#### SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

##### 6.1 Procedimientos de emergencia y Equipo de protección personal que debe usarse:

###### Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electrostáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

###### Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

##### 6.2 Precauciones medioambientales:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

##### 6.3 Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:

Se recomienda:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL (continúa)

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

### 6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

## SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para el manejo:

#### A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

#### B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electrostáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

#### C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

LAS MUJERES EMBARAZADAS NO DEBEN EXPONERSE A ESTE PRODUCTO. Manipular en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavajos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver sección 8). Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeñas cantidad. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

#### D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

#### A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 30 °C

Tiempo máximo: 36 meses

#### B.- Condiciones de almacenamiento seguro

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

### 7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

## SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales	
Tolueno CAS: 108-88-3	TLV-TWA	20 ppm
	TLV-STEL	
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	TLV-TWA	15 ppm
	TLV-STEL	
Tolueno CAS: 108-88-3	TLV-TWA	20 ppm
	TLV-STEL	

#### Valores límite biológicos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
Tolueno CAS: 108-88-3	0.02 mg/L	Tolueno en sangre	Antes de la último turno de la semana de trabajo
Tolueno CAS: 108-88-3	0.02 mg/L	Tolueno en sangre	Antes de la último turno de la semana de trabajo
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	100 mg/L	5-hidroxi-N-metil-2-pirrolidona en la orina	Fin del turno


**8.2 Controles de ingeniería apropiados:**

A.- Equipo de protección personal


De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.


Pictograma	EPI	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección de las manos.



Pictograma	EPI	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección química (Material: Polietileno de baja densidad lineal (LLPDE), Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0.062 mm)	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección de los ojos

Pictograma	EPI	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Otros equipos de protección personal



Pictograma	EPI	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavajojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Controles de la exposición del medio ambiente:**

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

**NTE INEN 1024: PINTURAS Y PRODUCTOS AFINES. DETERMINACIÓN DE LA MATERIA NO VOLÁTIL Y VOLÁTILES TOTALES:**

C.O.V.:	40.73 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	547.12 kg/m <sup>3</sup> (547.12 g/L)

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:**

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

**Aspecto físico:**

Estado físico a 20 °C:	Líquido
Aspecto:	No determinado
Color:	No determinado
Olor:	No determinado
Umbral olfativo:	No relevante *

**Volatilidad:**

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	111 °C
Presión de vapor a 20 °C:	2795 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	11782.3 Pa (11.78 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

**Caracterización del producto:**

Densidad a 20 °C:	1337.5 kg/m <sup>3</sup>
Densidad relativa a 20 °C:	1.338
Viscosidad dinámica a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	<20.5 mm <sup>2</sup> /s
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

**Inflamabilidad:**

Punto de inflamación:	14 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de ignición espontánea:	315 °C

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Límite de inflamabilidad inferior: No determinado  
Límite de inflamabilidad superior: No determinado

### Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente: No aplicable

### 9.2 Información adicional:

#### Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas: No relevante \*  
Propiedades comburentes: No relevante \*  
Corrosivos para los metales: No relevante \*  
Calor de combustión: No relevante \*  
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables: No relevante \*

#### Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 20 °C: No relevante \*  
Índice de refracción: No relevante \*

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

### 10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

### 10.4 Condiciones que se debe evitar:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

### 10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

### 10.6 Productos peligrosos por descomposición química:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Información sobre las vías probables de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

#### Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

#### A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

### B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.

### C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

### D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: La exposición a este producto puede causar cáncer. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2.  
IARC: Tolueno (3); Tolueno (3); Talco (3); Alcanos, C14-17, cloro (2B)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto

### E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

### F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.

### G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de forma repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

### H- Peligro por aspiración:

La ingesta de una dosis considerable puede producir daño pulmonar.

### Información adicional:

No relevante

### Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutánea	
Tolueno CAS: 108-88-3	DL50 oral	5580 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	12124 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	28.1 mg/L (4 h)	Rata
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	DL50 oral	800 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	3430 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	24.66 mg/L (4 h)	Rata
Tolueno CAS: 108-88-3	DL50 oral	5580 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	12124 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	28.1 mg/L (4 h)	Rata
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	DL50 oral	>5000 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	No relevante	

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

### 12.1 Biotoxicidad:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -





**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)**

**Toxicidad aguda:**

Identificación	Concentración	Especie	Género
Tolueno CAS: 108-88-3	CL50 13 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
	CE50 11.5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50 No relevante		
Alcanos, C14-17, cloro CAS: 85535-85-9	CL50 >0.1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
	CE50 >0.1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50 >0.1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	CL50 1740 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50 1983 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50 500 mg/L (96 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Tolueno CAS: 108-88-3	CL50 5.5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus kisutch	Pez
	CE50 3.78 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
	CE50 No relevante		
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	CL50 832 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
	CE50 4897 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50 500 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
1,2-Etandiamina, Polimero con Aziridina, productos de reaccion con Etilhexilacrilato, Sal con PEG PPG-monobutyleter. Fosfato CAS: 398475-96-2	CL50 >0.1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
	CE50 >0.1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50 >0.1 - 1 mg/L (72 h)		Alga

**Toxicidad a largo plazo:**

Identificación	Concentración	Especie	Género
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	NOEC No relevante		
	NOEC 4.1 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	NOEC No relevante		
	NOEC 12.5 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

**12.2 Biodegradabilidad/persistencia:**

**Información específica de las sustancias:**

Identificación	Degradabilidad	Biodegradabilidad	
		Concentración	100 mg/L
Tolueno CAS: 108-88-3	DBO5 2.5 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO No relevante	% Biodegradado	100 %
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	DBO5 1.71 g O2/g	Concentración	No relevante
	DQO 2.46 g O2/g	Periodo	19 días
	DBO5/DQO 0.7	% Biodegradado	98 %
Tolueno CAS: 108-88-3	DBO5 2.5 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO No relevante	% Biodegradado	100 %
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	DBO5 1.09 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO 1.6 g O2/g	Periodo	28 días
	DBO5/DQO 0.68	% Biodegradado	73 %

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

**Información específica de las sustancias:**

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Tolueno CAS: 108-88-3	BCF	90
	Log POW	2.73
	Potencial	Moderado
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	BCF	1
	Log POW	0.88
	Potencial	Bajo

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Tolueno CAS: 108-88-3	BCF	90
	Log POW	2.73
	Potencial	Moderado
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	BCF	0.23
	Log POW	-0.46
	Potencial	Bajo

**12.4 Movilidad en el suelo:**

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Tolueno CAS: 108-88-3	Koc	178	Henry	672.8 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.793E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	Koc	2.44	Henry	5.39E-2 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.567E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Tolueno CAS: 108-88-3	Koc	178	Henry	672.8 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.793E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	4.007E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

No aplicable

**12.6 Otros efectos adversos:**

No descritos

**SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS**

**13.1 Procedimientos de manejo y métodos de eliminación:**

**Descripción de los desechos y procedimientos de eliminación de recipientes contaminados:**

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

**Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Consultar la normativa nacional y local sobre la gestión de residuos.

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA DEL TRANSPORTE**

**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

En aplicación al INEN 2266:



**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA DEL TRANSPORTE (continúa)**



- 14.1 Número de identificación UN:** UN1169  
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** EXTRACTOS AROMÁTICOS LÍQUIDOS  
**14.3 Clase(s) de peligros en el transporte:** 3  
 Etiquetas: 3  
**14.4 Grupo de embalaje / envase, si se aplica:** II  
**14.5 Contaminante marino:** Sí  
**14.6 Precauciones especiales durante el transporte**  
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9  
**14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:** No relevante

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 40-20:



- 14.1 Número de identificación UN:** UN1169  
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** EXTRACTOS AROMÁTICOS LÍQUIDOS  
**14.3 Clase(s) de peligros en el transporte:** 3  
 Etiquetas: 3  
**14.4 Grupo de embalaje / envase, si se aplica:** II  
**14.5 Contaminante marino:** Sí  
**14.6 Precauciones especiales durante el transporte**  
 Disposiciones especiales: No relevante  
 Códigos FEm: F-E, S-D  
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9  
 Cantidades limitadas: 5 L  
 Grupo de segregación: No relevante  
**14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:** No relevante

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2022:



- 14.1 Número de identificación UN:** UN1169  
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** EXTRACTOS AROMÁTICOS LÍQUIDOS  
**14.3 Clase(s) de peligros en el transporte:** 3  
 Etiquetas: 3  
**14.4 Grupo de embalaje / envase, si se aplica:** II  
**14.5 Contaminante marino:** Sí  
**14.6 Precauciones especiales durante el transporte**  
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9  
**14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:** No relevante

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN (continúa)

### 15.1 Legislación, normas y regulaciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente relacionadas con el producto:

#### Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta Hoja de seguridad de materiales peligrosos como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

#### Normas Técnica Ecuatorianas:

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 439: Colores, señales y símbolos de seguridad.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1076: Prevención de incendios. Clasificación e identificación de sustancias peligrosas en presencia de fuego.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2288: Productos químicos industriales peligrosos. Etiquetado de precaución. Requisitos

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

### Legislación aplicable a las Hoja de seguridad de materiales peligrosos:

Esta Hoja de seguridad de materiales peligrosos se ha desarrollado de acuerdo a la NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2266:2013

#### Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H315: Provoca irritación cutánea.

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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

H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

H401: Tóxico para los organismos acuáticos.

H351: Susceptible de provocar cáncer.

H362: Puede ser nocivo para los lactantes.

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

H225: Líquido y vapores muy inflamables.

H319: Provoca irritación ocular grave.

#### Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

#### INEN 2266:2013:

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.

Acute Tox. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Acute Tox. 5: H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Aquatic Acute 2: H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.

Aquatic Chronic 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Asp. Tox. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer.

Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.

Flam. Liq. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.

Flam. Liq. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.

Lact.: H362 - Puede ser nocivo para los lactantes.

Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Repr. 2: H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

STOT SE 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

#### Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta Hoja de seguridad de materiales peligrosos, así como del etiquetado del producto.

#### Principales fuentes bibliográficas:

Servicio ecuatoriano de normalización

#### Abreviaturas y acrónimos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)**

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo  
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional  
DQO: Demanda Química de oxígeno  
DBO5: Demanda biológica de oxígeno a los 5 días  
BCF: factor de bioconcentración  
DL50: dosis letal 50  
CL50: concentración letal 50  
EC50: concentración efectiva 50  
Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua  
Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico  
TLV: (Threshold Limit Values) Valor umbral límite  
TLV-TWD: (Time Weighted Average): Valor límite promedio ponderado en el tiempo  
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información contenida en esta Hoja de seguridad de materiales peligrosos está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente ecuatoriana, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta Hoja de seguridad de materiales peligrosos únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS