SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DEL PROVEEDOR

1.1 Nombre comercial: . - TINTES INDUSTRIALES

Otros medios de identificación:

No relevante

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso:

Usos pertinentes: Colorante

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
Eye Irrit. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319
Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables, Categoría 2, H225
Repr. 2: Tóxico para la reproducción, Categoría 2, H361
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.
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
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: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

Consejos de prudencia:

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS (continúa)

Acetato de n-butilo; Tolueno; Acetato de etilo; acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

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: Sustancia química

Componentes:

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

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 123-86-4	**Acetato de n-butilo** Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Atención	**10 - <25 %**
CAS: 108-88-3	**Tolueno** 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	**10 - <25 %**
CAS: 141-78-6	**Acetato de etilo** Acute Tox. 5: H303; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336 - Peligro	**2.5 - <10 %**
CAS: 398475-96-2	**1,2-Etandiamina, Polimero con Aziridina, productos de reaccion con Etilhexilacrilato, Sal con PEG PPG-monobutileter. Fosfato** Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315 - Atención	**2.5 - <10 %**
CAS: 108-65-6	**acetato de 2-metoxi-1-metiletilo** Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Atención	**2.5 - <10 %**
CAS: 1330-20-7	**Xileno** Acute Tox. 4: H312+H332; Acute Tox. 5: H303; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315 - Atención	**1 - <2.5 %**

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.

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:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

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).

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 electroestáticas 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:

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO (continúa)

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 electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: 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 lavaojos 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 ºC

Temperatura máxima: 30 ºC

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		
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		
Tolueno CAS: 108-88-3	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		
Acetato de etilo CAS: 141-78-6	TLV-TWA	150 ppm	
	TLV-STEL		
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	TLV-TWA	50 ppm	
	TLV-STEL	75 ppm	
Xileno CAS: 1330-20-7	TLV-TWA	100 ppm	
	TLV-STEL	150 ppm	

Valores límite biológicos:

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
Xileno CAS: 1330-20-7	1500 mg/g (Creatinina)	Ácidos metilhipúricos en orina	Fin del turno

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

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

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.

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	Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

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

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.:	40.23 % peso
Concentración C.O.V. a 20 ºC:	443.8 kg/m³ (443.8 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 ºC:	Líquido
Aspecto:	No determinado
Color:	No determinado
Olor:	No determinado
Umbral olfativo:	No relevante *
Volatilidad:	
Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	108 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	3906 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	15715.91 Pa (15.72 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *
Caracterización del producto:	
Densidad a 20 ºC:	1103.2 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1.103
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	<20.5 mm²/s
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	12 ºC
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de ignición espontánea:	315 ºC
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:

*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)

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 ºC:	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:

En caso de tratamiento térmico prolongado a temperaturas superiores a 200 ºC, los productos de descomposición son aminas aromáticas (3,3´-diclorobencidina)

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.

B- Inhalación (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 inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: 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.

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.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

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

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.
  IARC: Tolueno (3); C.I.Pigment yellow 83 (1); Xileno (3)
- 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: Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña 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, nauseas, 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, nauseas, 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
Tolueno	DL50 oral	5580 mg/kg	Rata
CAS: 108-88-3	DL50 cutánea	12124 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	28.1 mg/L (4 h)	Rata
Acetato de etilo	DL50 oral	4100 mg/kg	Rata
CAS: 141-78-6	DL50 cutánea	20000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	DL50 oral	8532 mg/kg	Rata
CAS: 108-65-6	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	30 mg/L (4 h)	Rata
Acetato de n-butilo	DL50 oral	12789 mg/kg	Rata
CAS: 123-86-4	DL50 cutánea	14112 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	23.4 mg/L (4 h)	Rata
Xileno	DL50 oral	3523 mg/kg	Rata
CAS: 1330-20-7	DL50 cutánea	1100 mg/kg	
	CL50 inhalación	11 mg/L (ATEi)	

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

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

12.1 Biotoxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Acetato de n-butilo	CL50	No relevante		
CAS: 123-86-4	CE50	No relevante		
	CE50	675 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Concentración		Especie	Género
Tolueno	CL50	5.5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus kisutch	Pez
CAS: 108-88-3	CE50	3.78 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Acetato de etilo	CL50	230 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 141-78-6	CE50	717 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	3300 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
1,2-Etandiamina, Polimero con Aziridina, productos de reaccion con Etilhexilacrilato, Sal con PEG PPG-monobutileter. Fosfato	CL50	>0.1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 398475-96-2	CE50	>0.1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0.1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	CL50	161 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 108-65-6	CE50	481 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Crustáceo
	CE50	No relevante		

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Acetato de n-butilo	NOEC	No relevante		
CAS: 123-86-4	NOEC	23.2 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Acetato de etilo	NOEC	9.65 mg/L	Pimephales promelas	Pez
CAS: 141-78-6	NOEC	2.4 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	NOEC	47.5 mg/L	Oryzias latipes	Pez
CAS: 108-65-6	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Xileno	NOEC	1.3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 1330-20-7	NOEC	1.17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo

12.2 Biodegradabilidad/persistencia:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Acetato de n-butilo	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
CAS: 123-86-4	DQO	No relevante	Periodo	5 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	84 %
Tolueno	DBO5	2.5 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 108-88-3	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %
Acetato de etilo	DBO5	1.36 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 141-78-6	DQO	1.69 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0.8	% Biodegradado	83 %
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	DBO5	No relevante	Concentración	785 mg/L
CAS: 108-65-6	DQO	No relevante	Periodo	8 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %
Xileno	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
CAS: 1330-20-7	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	88 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Acetato de n-butilo	BCF	4
CAS: 123-86-4	Log POW	1.78
	Potencial	Bajo
Tolueno	BCF	90
CAS: 108-88-3	Log POW	2.73
	Potencial	Moderado

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Acetato de etilo	BCF	30
CAS: 141-78-6	Log POW	0.73
	Potencial	Moderado
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	BCF	1
CAS: 108-65-6	Log POW	0.43
	Potencial	Bajo
Xileno	BCF	9
CAS: 1330-20-7	Log POW	2.77
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Acetato de n-butilo	Koc	No relevante	Henry	No relevante
CAS: 123-86-4	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2.478E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	No relevante
Tolueno	Koc	178	Henry	672.8 Pa·m³/mol
CAS: 108-88-3	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.793E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Acetato de etilo	Koc	59	Henry	13.58 Pa·m³/mol
CAS: 141-78-6	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.324E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Xileno	Koc	202	Henry	524.86 Pa·m³/mol
CAS: 1330-20-7	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí

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:

Descripcion de los deshechos 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:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA DEL TRANSPORTE (continúa)

14.1	**Número de identificación UN:**	UN1993
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Acetato de n-butilo; 1,2-Etandiamina, Polimero con Aziridina, productos de reaccion con Etilhexilacrilato, Sal con PEG PPG-monobutileter. Fosfato)
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:**	UN1993
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Acetato de n-butilo; 1,2-Etandiamina, Polimero con Aziridina, productos de reaccion con Etilhexilacrilato, Sal con PEG PPG-monobutileter. Fosfato)
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:	274
	Códigos FEm:	F-E, S-E
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	1 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 2023:

14.1	**Número de identificación UN:**	UN1993
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Acetato de n-butilo; 1,2-Etandiamina, Polimero con Aziridina, productos de reaccion con Etilhexilacrilato, Sal con PEG PPG-monobutileter. Fosfato)
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.
H361: Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H401: Tóxico para los organismos acuáticos.
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
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: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.
Acute Tox. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.
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.
Asp. Tox. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
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.
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: 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 normalizacion

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO:Demanda Quimica 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 Valves) Valor umbral límite
TLV-TWD: (Tire Weighted Average): Valor límite promedio ponderado en el tiempo
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

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