



SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DEL PROVEEDOR

- 1.1 Nombre comercial:** . - ANTIFOULING - ANCLA
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
Acute Tox. 3: Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 3, H331
Acute Tox. 5: Toxicidad aguda por contacto con la piel, Categoría 5, H313
Acute Tox. 5: Toxicidad aguda por ingestión, Categoría 5, H303
Aquatic Acute 1: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 1, H400
Aquatic Chronic 1: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 1, H410
Carc. 2: Carcinogenicidad, Categoría 2, H351
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318
Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables, Categoría 2, H225
Repr. 1B: Tóxico para la reproducción, Categoría 1B, H360
Skin Irrit. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
Skin Sens. 1: Sensibilización cutánea, Categoría 1, H317

- 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:

Acute Tox. 3: H331 - Tóxico si se inhala.
Acute Tox. 5: H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel.
Acute Tox. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Aquatic Chronic 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer.
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Skin Sens. 1: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

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/ropa de protección/protección respiratoria/equipo de protección para los ojos/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

Xileno; Colofonia; Butanona; Óxido de cobre (I)

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, cargas y resinas en disolventes

Componentes:

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

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 1330-20-7	Xileno Acute Tox. 4: H312+H332; Acute Tox. 5: H303; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315 - Atención	10 - <25 %
CAS: 8050-09-7	Colofonia Acute Tox. 5: H303; Skin Sens. 1: H317 - Atención	10 - <25 %
CAS: 78-93-3	Butanona Acute Tox. 5: H303; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; Skin Irrit. 3: H316; STOT SE 3: H336 - Peligro	10 - <25 %
CAS: 1317-39-1	Óxido de cobre (I) Acute Tox. 4: H302+H332; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318 - Peligro	2.5 - <10 %
CAS: 1333-86-4	Negro de carbon Carc. 2: H351 - Atención	2.5 - <10 %
CAS: 64359-81-5	4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona Acute Tox. 2: H330; Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318; Skin Corr. 1A: H314; Skin Sens. 1: H317 - Peligro	2.5 - <10 %
CAS: 398475-96-2	1,2-Etandiamina, Polimero con Aziridina, productos de reaccion con Etilhexilacrilato, Sal con PEG PPG-monobutyleter. Fosfato Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315 - Atención	<1 %
CAS: 872-50-4	N-metil-2-pirrolidona Acute Tox. 5: H303; Eye Irrit. 2: H319; Repr. 1B: H360; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335 - Peligro	<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:

Requerir asistencia médica inmediata, 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:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

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:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

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 (CO₂).

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.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

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

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		
	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C
Xileno CAS: 1330-20-7	100 ppm	150 ppm	
Butanona CAS: 78-93-3	50 ppm	100 ppm	
Negro de carbon			3 mg/m ³

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales	
CAS: 1333-86-4	TLV-STEL	

Valores límite biológicos:

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
Xileno CAS: 1330-20-7	1500 mg/g (Creatinina)	Ácidos metilhipúricos en orina	Fin del turno
Butanona CAS: 78-93-3	2 mg/L	Metil etil cetona en la orina	Fin del turno
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	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones	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 antiestática e ignífuga	Protección limitada frente a llama.



- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Pictograma	EPI	Observaciones
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad 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	 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.:	37.11 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	468.78 kg/m ³ (468.78 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:	105 °C
Presión de vapor a 20 °C:	5150 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	19936.06 Pa (19.94 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C:	1250.6 kg/m ³
Densidad relativa a 20 °C:	1.251
Viscosidad dinámica a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	No relevante *
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 *

*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)

Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	16 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de ignición espontánea:	230 °C
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 (CO₂), 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:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

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: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Puede ser mortal por inhalación tras periodos de exposición prolongados.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta 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 importantes 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: Xileno (3); Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera (3); Cumeno (2B); Copolímero de acetato de vinilo y cloroetileno (3); Negro de carbon (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: El contacto prolongado con la piel puede derivar en episodios de dermatitis alérgicas de contacto.

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

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.

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

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

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.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50	Dosis	
Butanona CAS: 78-93-3	DL50 oral	4000 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	6400 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	23.5 mg/L (4 h)	Rata
Xileno CAS: 1330-20-7	DL50 oral	3523 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	1100 mg/kg	
	CL50 inhalación	11 mg/L (ATEi)	
Colofonia CAS: 8050-09-7	DL50 oral	4100 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Óxido de cobre (I) CAS: 1317-39-1	DL50 oral	500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	11 mg/L (ATEi)	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutánea	
4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona CAS: 64359-81-5	DL50 oral	567 mg/kg	
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	0.5 mg/L (ATEi)	
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:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
	CL50	CE50		
Colofonia CAS: 8050-09-7	CL50	150 mg/L (96 h)	Brachydanio rerio	Pez
	CE50	238 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	185 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Alga
Butanona CAS: 78-93-3	CL50	3220 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	5091 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	4300 mg/L (168 h)	Scenedesmus quadricauda	Alga
Óxido de cobre (I) CAS: 1317-39-1	CL50	0.8 mg/L (96 h)	Cyprinus carpio	Pez
	CE50	0.117 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Negro de carbon CAS: 1333-86-4	CL50	1000 mg/L (96 h)	Brachydanio rerio	Pez
	CE50	5600 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona CAS: 64359-81-5	CL50	0.0027 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
	CE50	0.0047 mg/L (96 h)	Mysidopsis bahia	Crustáceo
	CE50	0.032 mg/L (120 h)	Selenastrum capricornutum	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
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

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
	NOEC	Concentración		
Xileno CAS: 1330-20-7	NOEC	1.3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
	NOEC	1.17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	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	
	DBO5	DQO	Concentración	Periodo
Xileno CAS: 1330-20-7	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	88 %
Colofonia CAS: 8050-09-7	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	32 %

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
	Butanona CAS: 78-93-3	DBO5	2.03 g O2/g	Concentración
DQO		2.31 g O2/g	Periodo	20 días
DBO5/DQO		0.88	% Biodegradado	89 %
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	
	Xileno CAS: 1330-20-7	BCF
Log POW		2.77
Potencial		Bajo
Butanona CAS: 78-93-3	BCF	3
	Log POW	0.29
	Potencial	Bajo
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	
	Xileno CAS: 1330-20-7	Koc	202	Henry
Conclusión		Moderado	Suelo seco	Sí
Tensión superficial		No relevante	Suelo húmedo	Sí
Butanona CAS: 78-93-3	Koc	30	Henry	5.77 Pa·m ³ /mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.396E-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:** UN1992
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. (Xileno; Óxido de cobre (I))
14.3 Clase(s) de peligros en el transporte: 3
 Etiquetas: 3, 6.1
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:** UN1992
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. (Xileno; Óxido de cobre (I))
14.3 Clase(s) de peligros en el transporte: 3
 Etiquetas: 3, 6.1
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-D
 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:** UN1992
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. (Xileno; Óxido de cobre (I))
14.3 Clase(s) de peligros en el transporte: 3
 Etiquetas: 3, 6.1
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:

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H315: Provoca irritación cutánea.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

H351: Susceptible de provocar cáncer.

H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel.

H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión.

H331: Tóxico si se inhala.

H225: Líquido y vapores muy inflamables.

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. 2: H330 - Mortal si se inhala.

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

Acute Tox. 4: H302+H332 - Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.

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

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.

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

Skin Corr. 1A: H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

Skin Irrit. 3: H316 - Provoca una leve irritación cutánea.

Skin Sens. 1: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

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:



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