



**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

- 1.1 Identificador SGA del producto:** MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408  
10115347-10115346
- 1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:**  
Usos pertinentes: Recubrimientos para madera. Uso exclusivo usuario industrial.  
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos sobre el proveedor:**  
Pintuco  
Autopista Medellín Bogotá Km 37 Vía Belén Rionegro Km 1  
054040 Rionegro - Antioquia - Colombia  
Tfno.: 57 4 569 81 00  
contacto@pintuco.com  
http://www.pintuco.com
- 1.4 Número de teléfono para emergencias:** 57 4 561 22 23

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS**

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**  
**SGA:**  
La clasificación del producto se ha realizado conforme con el decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.  
Irrit. Cut. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315  
Liq. Infl. 3: Líquidos inflamables, Categoría 3, H226  
Tox. Agud. 5: Toxicidad aguda por contacto con la piel, Categoría 5, H313
- 2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:**  
**SGA:**  
Atención
-  
- Indicaciones de peligro:**  
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea  
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables  
Tox. Agud. 5: H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel
- Consejos de prudencia:**  
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar  
P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado  
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación  
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara  
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua  
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción  
P403+P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco  
P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente
- 2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:**  
No relevante

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

- 3.1 Sustancias:**  
No aplicable
- 3.2 Mezclas:**  
**Descripción química:** Mezcla a base de productos químicos  
**Componentes:**  
De acuerdo al Decreto 1496 de 2018, el producto presenta:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)**

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 13463-67-7	Dioxido de titanio	10 - <25 %
CAS: 1330-20-7	Xileno	10 - <25 %
CAS: 108-65-6	Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	2.5 - <10 %
CAS: 110-19-0	Acetato de isobutilo	2.5 - <10 %
CAS: 123-86-4	Acetato de n-butilo	2.5 - <10 %
CAS: 108-88-3	Tolueno	<1 %
CAS: 100-41-4	Etilbenceno	<1 %

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 8, 11, 12, 15 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuandola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:**

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.

**Por inhalación:**

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

**Por 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.

**Por 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.

**Por 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 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:**

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

**4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:**

No relevante

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

**5.1 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>). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

**5.2 Peligros específicos del producto químico:**

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.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

**SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (continúa)**

**5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra 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 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 VERTIDO ACCIDENTAL**

**6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento 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.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

**6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:**

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: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:**

**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.**

Para control de exposición consultar la sección 8. 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**

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

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

**A.- Medidas técnicas de almacenamiento**

Tª mínima: 5 °C

Tª máxima: 30 °C

**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)**

Tiempo máximo: 18 meses

**B.- Condiciones generales de almacenamiento.**

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: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**8.1 Parámetros de control:**

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

Identificación	Valores límite ambientales		
Dioxido de titanio CAS: 13463-67-7	TLV-TWA		10 mg/m <sup>3</sup>
	TLV-STEL		
Xileno CAS: 1330-20-7	TLV-TWA	100 ppm	
	TLV-STEL	150 ppm	
Acetato de 2-metoxi-1-metiltilo CAS: 108-65-6	TLV-TWA	50 ppm	
	TLV-STEL	75 ppm	
Acetato de isobutilo CAS: 110-19-0	TLV-TWA	150 ppm	
	TLV-STEL		
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		
Etilbenceno CAS: 100-41-4	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		

**8.2 Controles técnicos apropiados:**

**A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)**


Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. 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 EPP. 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 lavajos 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.**


Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).

**C.- Protección específica de las manos.**

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección química

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 ocular y facial**



Pictograma	EPP	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.- Protección corporal**



- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)**

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección antiestática e ignífuga	Protección limitada frente a llama.
 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 3864-1:2002	 Lavajojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

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

En virtud de la legislación comunitaria de protección 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

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD**

**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:	Característico
Color:	Característico
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

**Volatilidad:**

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	127 °C
Presión de vapor a 20 °C:	1654 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	65,05 (8,67 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

**Caracterización del producto:**

Densidad a 20 °C:	1168 kg/m <sup>3</sup>
Densidad relativa a 20 °C:	1,268 - 1,294
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 *

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)**

Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
<b>Inflamabilidad:</b>	
Punto de inflamación:	31 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	200 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado
<b>Explosividad:</b>	
Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *
<b>9.2 Información adicional:</b>	
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 deben evitarse:**

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 alcalis o bases fuertes

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:**

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 posibles vías de exposición:**

No se dispone de datos experimentales del producto en si mismos 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):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

- 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. 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: 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.

**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,. Para más información ver sección 3.  
IARC: Etilbenceno (2B); Xileno (3); Dióxido de titanio (2B); Tolueno (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: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

**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:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.. 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, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por exposición repetitiva. 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, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**Información adicional:**

CAS 13463-67-7 Dióxido de Titanio: IARC lista esta sustancia como un posible carcinógeno humano (grupo 2B), indicando que hay suficientes evidencias para considerarlo carcinógeno en animales pero insuficientes para considerarlo como carcinógeno para seres humanos.

La monografía de IARC para esta sustancia indica que no hay exposición significativa al dióxido de titanio durante el uso normal de productos en los que dióxido de titanio está unido permanentemente a otros materiales, tales como pinturas (Ref: Monografía IARC, Vol. 93, 2010).

El lijado repetido de las superficies de película seca puede producir riesgo de sobreexposición al polvo dependiendo de la duración y nivel de lijado, para evitarla deben tomarse las medidas de protección adecuadas.

**Información toxicológica específica de las sustancias:**

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50	CL50	
Acetato de 2-metoxi-1-metilétilo CAS: 108-65-6	DL50 oral	8532 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	5100 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	30 mg/L (4 h)	Rata
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	DL50 oral	12789 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	14112 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	23,4 mg/L (4 h)	Rata

**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutánea	
Xileno CAS: 1330-20-7	2100 mg/kg	1100 mg/kg (ATEi)	Rata
	11 mg/L (4 h) (ATEi)		
Dioxido de titanio CAS: 13463-67-7	10000 mg/kg	10000 mg/kg	Rata
			Conejo
	No relevante		
Acetato de isobutilo CAS: 110-19-0	13413 mg/kg	17400 mg/kg	Rata
			Conejo
	No relevante		
Tolueno CAS: 108-88-3	5580 mg/kg	12124 mg/kg	Rata
			Rata
	28,1 mg/L (4 h)		Rata
Etilbenceno CAS: 100-41-4	3500 mg/kg	15354 mg/kg	Rata
			Conejo
	17,2 mg/L (4 h)		Rata

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

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

**12.1 Toxicidad:**

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
	CL50	CE50		
Xileno CAS: 1330-20-7	13,5 mg/L (96 h)		Oncorhynchus mykiss	Pez
	3,4 mg/L (48 h)		Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
	10 mg/L (72 h)		Skeletonema costatum	Alga
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	161 mg/L (96 h)		Pimephales promelas	Pez
	481 mg/L (48 h)		Daphnia sp.	Crustáceo
	No relevante			
Acetato de isobutilo CAS: 110-19-0	120 mg/L (48 h)		Leuciscus idus	Pez
	168 mg/L (24 h)		Daphnia magna	Crustáceo
	80 mg/L (8 h)		Scenedesmus quadricauda	Alga
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	62 mg/L (96 h)		Leuciscus idus	Pez
	73 mg/L (24 h)		Daphnia magna	Crustáceo
	675 mg/L (72 h)		Scenedesmus subspicatus	Alga
Tolueno CAS: 108-88-3	13 mg/L (96 h)		Carassius auratus	Pez
	11,5 mg/L (48 h)		Daphnia magna	Crustáceo
	125 mg/L (48 h)		Scenedesmus subspicatus	Alga
Etilbenceno CAS: 100-41-4	42,3 mg/L (96 h)		Pimephales promelas	Pez
	75 mg/L (48 h)		Daphnia magna	Crustáceo
	63 mg/L (3 h)		Chlorella vulgaris	Alga

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
	DBO5	DQO	Concentración	Periodo
Xileno CAS: 1330-20-7	No relevante	No relevante	No relevante	28 días
			% Biodegradado	88 %
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	No relevante	No relevante	785 mg/L	8 días
			% Biodegradado	100 %
Acetato de isobutilo CAS: 110-19-0	No relevante	No relevante	No relevante	20 días
			% Biodegradado	81 %

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

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

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	DQO	No relevante	Periodo	5 días
	DBO5/DQO	0.79	% Biodegradado	84 %
	DBO5	2.5 g O2/g	Concentración	100 mg/L
Tolueno CAS: 108-88-3	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %
	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
Etilbenceno CAS: 100-41-4	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	90 %

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

Identificación	Potencial de bioacumulación	
	BCF	9
Xileno CAS: 1330-20-7	Log POW	2,77
	Potencial	Bajo
	BCF	1
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	Log POW	0,43
	Potencial	Bajo
	BCF	10
Acetato de isobutilo CAS: 110-19-0	Log POW	1,78
	Potencial	Bajo
	BCF	4
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	Log POW	1,78
	Potencial	Bajo
	BCF	13
Tolueno CAS: 108-88-3	Log POW	2,73
	Potencial	Bajo
	BCF	1
Etilbenceno CAS: 100-41-4	Log POW	3,15
	Potencial	Bajo

**12.4 Movilidad en el suelo:**

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
	Koc	202	Henry	524,86 Pa·m³/mol
Xileno CAS: 1330-20-7	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí
	Koc	No relevante	Henry	No relevante
Acetato de isobutilo CAS: 110-19-0	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,297E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
	Koc	No relevante	Henry	No relevante
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,478E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
	Koc	178	Henry	672,8 Pa·m³/mol
Tolueno CAS: 108-88-3	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,793E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
	Koc	520	Henry	798,44 Pa·m³/mol
Etilbenceno CAS: 100-41-4	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,859E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí

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

No aplicable

**12.6 Otros efectos adversos:**

No descritos

**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

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

**13.1 Métodos de eliminación:**

**Gestión del residuo (eliminación y valorización):**

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:

Decreto 4741 de 2005, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



<b>14.1 Número ONU:</b>	UN1263
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>	PINTURA
<b>14.3 Clase(s) relativas al transporte:</b>	3
Etiquetas:	3
<b>14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>	III
<b>14.5 Riesgos ambientales:</b>	No
<b>14.6 Precauciones especiales para el usuario</b>	
Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:</b>	No relevante

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 38-16:



<b>14.1 Número ONU:</b>	UN1263
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>	PINTURA
<b>14.3 Clase(s) relativas al transporte:</b>	3
Etiquetas:	3
<b>14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>	III
<b>14.5 Riesgos ambientales:</b>	No
<b>14.6 Precauciones especiales para el usuario</b>	
Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:</b>	No relevante

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2018:

**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

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



<b>14.1</b>	<b>Número ONU:</b>	UN1263
<b>14.2</b>	<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>	PINTURA
<b>14.3</b>	<b>Clase(s) relativas al transporte:</b>	3
	Etiquetas:	3
<b>14.4</b>	<b>Grupo de embalaje/envasado si se aplica:</b>	III
<b>14.5</b>	<b>Riesgos ambientales:</b>	No
<b>14.6</b>	<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	
	Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9
<b>14.7</b>	<b>Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:</b>	No relevante

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**

**15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:**

NTP (National Toxicology Program): No relevante

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

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales 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.

**Otras legislaciones:**

Resolución 1111 de 2017 - por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.

CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.

Decreto 1079 de 2015 - decreto único reglamentario del sector transporte

NTC 1692 - Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado

NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración Decreto número 4741 de 2005

Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado

Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.

NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos

NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases

NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables

NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.

NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos

NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas

NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas

NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

**SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES**

**Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:**

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ha desarrollado de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 4435:2010

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

H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel

H226: Líquido y vapores inflamables

H315: Provoca irritación cutánea

**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

**SGA:**

**MADETEC POLIURETANO LACA BRILLANTE BLANCA P-408**  
**10115347-10115346**

**SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)**

Acuatico agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos  
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea  
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables  
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables  
STOT unica 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo  
Tox. Agud. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala  
Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala  
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión  
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias

**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 datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

**Principales fuentes bibliográficas:**

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)  
IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration, U.S Department of Labor  
NTP: National Toxicology Program  
TOXNET: Toxicology data network

**Abreviaturas y acrónimos:**

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

**El Color de la Calidad®**

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, 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 ficha de datos de seguridad de materiales únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD