

**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

**SECCIÓN 1: PRODUCTO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA**

- 1.1 Identificador del producto:** CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09  
10199630-10199628-10199659-10199631
- 1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:**  
Usos pertinentes: Recubrimientos para madera  
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 DE PELIGROS**

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**
- NFPA:**  
Salud: 2  
Inflamabilidad: 2  
Inestabilidad: 0  
Especiales: No relevante
- SGA:**  
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA).  
Acute Tox. 4: Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 4, H332  
Aquatic Acute 3: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H402  
Aquatic Chronic 3: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H412  
Flam. Liq. 3: Líquidos inflamables, Categoría 3, H226  
Skin Irrit. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315  
Skin Sens. 1: Sensibilización cutánea, Categoría 1, H317  
STOT SE 3: Toxicidad específica con efectos de somnolencia y vértigo (exposición única), Categoría 3, H336  
STOT SE 3: Toxicidad para la vías respiratorias (exposición única), Categoría 3, H335
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**
- NFPA:**
- 
- SGA:**  
Atención
- 
- Indicaciones de peligro:**  
Acute Tox. 4: H332 - Nocivo si se inhala  
Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos  
Flam. Liq. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables  
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea  
Skin Sens. 1: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica  
STOT SE 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo  
STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias
- Consejos de prudencia:**



**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS (continúa)**

P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar  
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  
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración  
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción  
P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado  
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

**Sustancias que contribuyen a la clasificación**

Diisocianato de hexametileno, oligomeros; Acetato de n-butilo; Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera , < 0.1 % EC 200-753-7; Homopolímero de diisocianato de isoforona

**2.3 Otros peligros:**

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 a la NTC 4435, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 28182-81-2	<b>Diisocianato de hexametileno, oligomeros</b> Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Atención	25 - <50 %
CAS: 108-65-6	<b>Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo</b> Flam. Liq. 3: H226 - Atención	10 - <25 %
CAS: 123-86-4	<b>Acetato de n-butilo</b> Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Atención	10 - <25 %
CAS: 64742-95-6	<b>Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera , &lt; 0.1 % EC 200-753-7</b> Aquatic Acute 2: H401; Aquatic Chronic 2: H411; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H336 - Peligro	10 - <25 %
CAS: 53880-05-0	<b>Homopolímero de diisocianato de isoforona</b> Skin Sens. 1: H317 - Atención	2.5 - <10 %
CAS: 95-63-6	<b>1,2,4-trimetilbenceno</b> Acute Tox. 4: H332; Acute Tox. 5: H303; Acute Tox. 5: H313; Aquatic Acute 2: H401; Aquatic Chronic 2: H411; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335 - Atención	2.5 - <10 %
CAS: 98-82-8	<b>Cumeno</b> Acute Tox. 5: H303; Aquatic Acute 2: H401; Aquatic Chronic 2: H411; Asp. Tox. 1: H304; Carc. 2: H351; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H335 - Peligro	<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.

**SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los 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 HDS de este producto.

**Por 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.

**Por contacto con la piel:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

**SECCIÓN 4: MEDIDAS DE 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.

**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 HDS 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 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

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

**4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**

No relevante

**SECCIÓN 5: MEDIOS DE EXTINCIÓN**

**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.

**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 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 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:**

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

**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.



**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

**SECCIÓN 7: MANEJO 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

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

Tª mínima: 5 °C

Tª máxima: 30 °C

Tiempo máximo: 6 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 Y 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	
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9	TLV-TWA	50 ppm
	TLV-STEL	75 ppm
	Año	2018
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	TLV-TWA	20 ppm
	TLV-STEL	
	Año	2018
Cumeno CAS: 98-82-8 CE: 202-704-5	TLV-TWA	25 ppm
	TLV-STEL	75 ppm
	Año	2018

**8.2 Controles técnicos apropiados:**

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


**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

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


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.**


Pictograma	EPP	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 específica de las manos.**



Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes NO desechables de protección química	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

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	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.- Protección corporal**

Pictograma	EPP	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 3864-1:2002	 Lavajos	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

**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

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

**Volatilidad:**

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	146 °C
Presión de vapor a 20 °C:	574 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	3088 Pa (3 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

**Caracterización del producto:**

Densidad a 20 °C:	1000 kg/m <sup>3</sup>
Densidad relativa a 20 °C:	0,999 - 1,025
Viscosidad dinámica a 20 °C:	98,15 cP
Viscosidad cinemática a 20 °C:	98,13 cSt
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 *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *

**Inflamabilidad:**

Punto de inflamación:	38 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	315 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado

**Explosividad:**

Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

**9.2 Información adicional:**

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:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)**

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):**

- 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: Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Corrosividad/Irritabilidad: Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.

**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, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

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

- Carcinogenicidad: No cumple los criterios para esta clasificación.. Para más información ver sección 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, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. 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: El contacto prolongado con la piel puede derivar en EPPsodios de dermatitis alérgicas de contacto.

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

Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

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

**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, sin embargo presenta 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 oral	DL50 cutánea	
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
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	DL50 oral	8532 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	5100 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	30 mg/L (4 h)	Rata
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6	DL50 oral	3400 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	3160 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h)	Rata
Diisociano de hexametileno, oligomeros CAS: 28182-81-2	DL50 oral	5100 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
Cumeno CAS: 98-82-8	DL50 oral	2700 mg/kg	
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

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		
Diisociano de hexametileno, oligomeros CAS: 28182-81-2	CL50	No relevante		
	CE50	No relevante		
	CE50	1000 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	CL50	161 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	481 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	CL50	62 mg/L (96 h)	Leuciscus idus	Pez
	CE50	73 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	675 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera , < 0.1 % EC 200-753-7 CAS: 64742-95-6	CL50	1 - 10 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	1 - 10 mg/L		Crustáceo
	CE50	1 - 10 mg/L		Alga
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6	CL50	7,72 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	6,14 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Cumeno CAS: 98-82-8	CL50	2,7 mg/L (96 h)	Salmo gairdneri	Pez
	CE50	10,8 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	2,6 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Alga

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

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

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
	DBO5	No relevante	Concentración	
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	DQO	No relevante	Periodo	785 mg/L
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	8 días
				100 %
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	5 días
	DBO5/DQO	0.79	% Biodegradado	84 %
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	0.43	% Biodegradado	18 %
Cumeno CAS: 98-82-8	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	40 %

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

Identificación	Potencial de bioacumulación	
	BCF	
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	Log POW	1
	Potencial	0,43
		Bajo
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	BCF	4
	Log POW	1,78
	Potencial	Bajo
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6	BCF	154
	Log POW	3,78
	Potencial	Alto
Cumeno CAS: 98-82-8	BCF	120
	Log POW	3,66
	Potencial	Alto

**12.4 Movilidad en el suelo:**

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
	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
1,2,4-trimetilbenceno CAS: 95-63-6	Koc	537	Henry	624,16 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusión	Bajo	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,919E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Cumeno CAS: 98-82-8	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,769E-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: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN**

**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:**

**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN (continúa)**

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 SOBRE TRANSPORTE**

**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



<b>14.1</b>	<b>Número ONU:</b>	UN1263
<b>14.2</b>	<b>Designación oficial de transporte de la ONU:</b>	PINTURA
<b>14.3</b>	<b>Clase(s) de peligro para el 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 del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b>	No relevante

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 38-16:



<b>14.1</b>	<b>Número ONU:</b>	UN1263
<b>14.2</b>	<b>Designación oficial de transporte de la ONU:</b>	PINTURA
<b>14.3</b>	<b>Clase(s) de peligro para el 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 del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b>	No relevante

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2018:



<b>14.1</b>	<b>Número ONU:</b>	UN1263
<b>14.2</b>	<b>Designación oficial de transporte de la ONU:</b>	PINTURA
<b>14.3</b>	<b>Clase(s) de peligro para el 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 del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b>	No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

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

**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:**

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.  
Ley 320 de 1996 - Aprueba, y el Decreto 2053 de 1999 promulga, entre otros el convenio sobre la prevención de accidentes industriales mayores, que compromete a los empleadores a identificar las posibles instalaciones peligrosas, a notificar de estos riesgos a la autoridad competente, a tomar medidas para prevenir los accidentes y a tener planes de emergencia acordes con los riesgos.  
Ley 55 de 1993 - Aprueba el Convenio 170, y la recomendación 177 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo. El Convenio exige clasificar las sustancias según sus peligros, etiquetar y marcar adecuadamente los productos.  
Resolución 2400 de 1979 o Estatuto de Seguridad Industrial- Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.  
Ley 9 de 1979 o Código Sanitario- Por la cual se dictan medidas sanitarias. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.  
Decreto 4728 de 2010 - Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 3930 de 2010  
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: INFORMACIÓN ADICIONAL**

**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:**

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo  
H335: Puede irritar las vías respiratorias  
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica  
H315: Provoca irritación cutánea  
H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos  
H402: Nocivo para los organismos acuáticos  
H332: Nocivo si se inhala  
H226: Líquido y vapores 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

**SGA:**



**CATALIZADOR RAPIDO POLIURETANO INCOLORO P-09**  
**10199630-10199628-10199659-10199631**

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

Acute Tox. 4: H332 - Nocivo si se inhala  
Acute Tox. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión  
Acute Tox. 5: H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel  
Aquatic Acute 2: H401 - Tóxico para los organismos acuáticos  
Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos  
Asp. Tox. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias  
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer  
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave  
Flam. Liq. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables  
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca 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 datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

**Principales fuentes bibliográficas:**

Naciones Unidas

**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 hoja de datos de seguridad de materiales está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente colombiana, 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 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 HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES