



SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

1.1 Identificador SGA del producto: P5000

Otros medios de identificación:

No relevante

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes (Usuario profesional): Endurecedor para recubrimientos

Usos pertinentes (Usuario industrial): Endurecedor para recubrimientos

Uso exclusivo Usuario profesional/Usuario industrial.

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

ROBERLO SA

Ctra. Nacional II, Km. 706,5

17457 Riudellots de la Selva - Gerona - España

Tfno.: +34 972 478060 (8:00-12:45 / 14:15-17:30 h) (GMT +1:00) - Fax: +34972477394

msds@roberlo.com

Importador:

Roberlo Puerto Rico

Ctra. 183, km 7.6, - San Lorenzo – Barrio Hato

+1 787 938 1701

lriviera@roberlo.com / spuig@roberlo.com

1.4 Número de teléfono para emergencias: Toll-free Poison Help line: 1-800-222-1222. + 34 91 562 04 20 24h / +34 972 478060 (8:00-12:45 / 14:15-17:30 h) ROBERLO (Spain) (GMT + 1:00)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

29 CFR 1910.1200:

La clasificación de este producto se ha realizado conforme el parrafo (d) de § 1910.1200.

Acute Tox. 4: Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 4, H332

Carc. 2: Carcinogenicidad, Categoría 2, H351

Eye Irrit. 2: Irritación ocular, categoría 2A, H319

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 RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2 (Oral), H373

STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2 (Inhalación), H373

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:

29 CFR 1910.1200:

Atención



Indicaciones de peligro:



SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS (continúa)

H226 - Líquido y vapores inflamables.
H315 - Provoca irritación cutánea.
H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H319 - Provoca irritación ocular grave.
H332 - Nocivo si se inhala.
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
H351 - Susceptible de provocar cáncer.
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral). Órganos afectados: Todas las lesiones y masas macroscópicas.
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación). Órganos afectados: Órganos auditivos, Todas las lesiones y masas macroscópicas.

Consejos de prudencia:

P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240: Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P241: Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante.
P242: Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
P243: Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P260: No respirar los vapores
P261: Evitar respirar los vapores
P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P272: Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P280: Llevar guantes de protección/ropa de protección/protección respiratoria/equipo de protección para los ojos/calzado de protección.
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
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 espuma (AB), Extintor de Polvo Químico Seco (ABC), Extintor de dióxido de carbono (BC) para la extinción.
P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403+P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405: Guardar bajo llave.
P501: Elimínense el contenido y/o su 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, oligómeros (<0.1 % O=C=N-R-N=C=O); Xileno; Acetato de n-butilo; Etilbenceno

Otros elementos del etiquetado:



ATENCIÓN

Este producto puede exponerlo a productos químicos, incluyendo Etilbenceno, que el estado de California sabe que causan cáncer. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

2.3 Otros peligros que no conllevan clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No relevante

3.2 Mezclas:

Descripción química: Poliisocianato

Componentes:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Los componentes restantes no están clasificados como peligrosos y/ o están presentes en cantidades por debajo de los límites declarables. Los valores porcentuales exactos de los componentes son propietarios de acuerdo con 29 CFR 1910.1200 (i). Por lo tanto, de acuerdo con el Apéndice D de § 1910.1200, el producto contiene:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 28182-81-2	Diisocianato de hexametileno, oligómeros (<0.1 % O=C=N-R-N=C=O) Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Atención 	25 - <50%
CAS: 1330-20-7	Xileno Acute Tox. 4: H312+H332; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Peligro 	25 - <50%
CAS: 123-86-4	Acetato de n-butilo Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Atención 	25 - <50%
CAS: 100-41-4	Etilbenceno Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Carc. 2: H351; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Peligro 	5 - <10%
CAS: 64742-95-6	Hydrocarbons, C9, aromatics Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336 - Peligro 	1 - <2.5%

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

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 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:

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 al menos durante 15 minutos. 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: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Extintor de espuma (AB), Extintor de Polvo Químico Seco (ABC), Extintor de dióxido de carbono (BC)

Medios de extinción no apropiados:

Agua a chorro

5.2 Peligros específicos del producto químico:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (continúa)

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 QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

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 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:

Evitar la entrada del producto en desagües, alcantarillados o corrientes de agua. Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Recoger el producto en recipientes adecuados y gestionarlo de acuerdo a legislación vigente.

Vertidos en agua o mar:

Pequeños vertidos:

Contener el derrame con barreras o equipos similares. Utilice absorbentes adecuados para su recogida y trate el residuo de acuerdo a la legislación vigente.

Grandes vertidos:

Si es posible, contenga el vertido en aguas abiertas mediante barreras u otros equipos similares. Si no es posible, procure controlar su extensión y recoja el producto con medios mecánicos adecuados. Consulte siempre a expertos antes de utilizar dispersantes y asegúrese de que dispone de las autorizaciones necesarias si se van a utilizar. Trate el residuo de acuerdo a la legislación vigente.

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 las normas actuales 29 CFR 1910 sobre salud y seguridad ocupacional. 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.



SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Dado que este producto es un líquido inflamable, su almacenamiento debe cumplir con los requisitos de 29 CFR 1910.106, Código de líquidos combustibles e inflamables. Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

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

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.- Requisitos de almacenamiento específicos

Temperatura mínima: 41 °F

Temperatura máxima: 95 °F

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:

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	8-hour TWA PEL	150 ppm	710 mg/m ³
	Ceiling Values - TWA PEL		
Xileno ⁽¹⁾ CAS: 1330-20-7	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m ³
	Ceiling Values - TWA PEL		
Etilbenceno ⁽¹⁾ CAS: 100-41-4	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m ³
	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	TLV-TWA	50 ppm	
	TLV-STEL	150 ppm	
1,6-diisocianato de hexametileno CAS: 822-06-0	TLV-TWA	0.005 ppm	
	TLV-STEL		
Xileno ⁽¹⁾ CAS: 1330-20-7	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		
Etilbenceno ⁽¹⁾ CAS: 100-41-4	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		

CALIFORNIA- TABLA AC-1 LÍMITES DE EXPOSICIÓN PERMISIBLES PARA CONTAMINANTES QUÍMICOS:

Identificación	Valores límite ambientales		
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	PEL	150 ppm	710 mg/m ³
	STEL	200 ppm	950 mg/m ³
1,6-diisocianato de hexametileno	PEL	0.005 ppm	0.034 mg/m ³

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

CALIFORNIA- TABLA AC-1 LÍMITES DE EXPOSICIÓN PERMISIBLES PARA CONTAMINANTES QUÍMICOS:

Identificación	Valores límite ambientales		
CAS: 822-06-0	STEL		
Hydrocarbons, C9, aromatics	PEL	400 ppm	1600 mg/m ³
CAS: 64742-95-6	STEL		
Xileno ⁽¹⁾	PEL	100 ppm	435 mg/m ³
CAS: 1330-20-7	STEL	150 ppm	655 mg/m ³
Etilbenceno ⁽¹⁾	PEL	5 ppm	22 mg/m ³
CAS: 100-41-4	STEL	30 ppm	130 mg/m ³

Valores de NIOSH para Condiciones Inmediatamente Peligrosas para la Vida o la Salud (IDLH):

Identificación	Valores límite ambientales		
Acetato de n-butilo	TWA		
CAS: 123-86-4	IDLH Value	1700 ppm	
Etilbenceno ⁽¹⁾	TWA		
CAS: 100-41-4	IDLH Value	800 ppm	

⁽¹⁾ Piel

Valores límite biológicos:

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
1,6-diisocianato de hexametileno CAS: 822-06-0	0.015 mg/g (Creatinina)	1,6-hexametileno diamina en la orina	Fin del turno
Xileno CAS: 1330-20-7	0.3 mg/g (Creatinina)	Ácidos metilhipúricos en orina	Fin del turno
Etilbenceno CAS: 100-41-4	150 mg/g (Creatinina)	Suma de ácido mandélico y ácido fenilglicoxílico en la orina	Fin del turno

8.2 Controles técnicos apropiados:

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

Proporciona siempre una ventilación general adecuada y siempre que sea necesario proporcionar 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 EPP. Para mayor información consultar el epígrafe 7.1

Toda la información aquí incluida es una recomendación, la información sobre los equipos de protección personal debe ser combinada con el juicio de un experto y un entendimiento de la aplicación del equipo de protección personal, para de este modo proporcionar la mejor protección al trabajador. Todo el uso de equipos de protección personal se debe basar en una evaluación de riesgos para determinar los riesgos de exposición a productos químicos y otros peligros. Las evaluaciones de pel

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores (Filtro tipo: A)	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. Usar el EPP de acuerdo con las limitaciones de uso indicadas por el fabricante y el estándar de la OSHA 1910.134 (29CFR)

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección química (Material: Polietileno de baja densidad lineal (LLPDE), Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0.062 mm)	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. Usar guantes de acuerdo con las limitaciones de uso indicadas por el fabricante y el estándar de la OSHA 1910.138 (29CFR)

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

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

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. Usar el EPP de acuerdo con las limitaciones de uso indicadas por el fabricante y el estándar de la OSHA 1910.136 (29CFR)

F.- Medidas complementarias de emergencia

Se recomienda implementar equipos de emergencia adicionales en lugares de trabajo que estén particularmente expuestos al producto o en situaciones donde las evaluaciones de riesgos destaquen la necesidad de dicho equipos.

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

Normas nacionales de emisión de compuestos orgánicos volátiles (40 CFR Parte 59):

C.O.V. (Suministro):	62.04 % peso
Concentración C.O.V. a 68 °F:	602.39 kg/m ³ (602.39 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 68 °F:	Líquido
Aspecto:	Fluido
Color:	Incoloro
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	271 °F
Presión de vapor a 68 °F:	967 Pa
Presión de vapor a 122 °F:	4930.5 Pa (4.93 kPa)
Tasa de evaporación a 68 °F:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 68 °F:	971 kg/m ³
Densidad relativa a 68 °F:	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)

Viscosidad dinámica a 68 °F:	26 mPa·s
Viscosidad cinemática a 68 °F:	3137.9 mm²/s
Viscosidad cinemática a 104 °F:	>20.5 mm²/s
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 68 °F:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 68 °F:	No relevante *
Solubilidad en agua a 68 °F:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	Inmiscible
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	75 °F
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	790 °F
Límite de inflamabilidad inferior:	1 % Volumen
Límite de inflamabilidad superior:	7.6 % Volumen

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente:	No relevante *
-----------------------------	----------------

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 68 °F:	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 de la FDS para mayor información.

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 álcalis o bases fuertes

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

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 (CO₂), 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 sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

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

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando 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: Produce lesiones oculares tras contacto.

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

- Carcinogenicidad: La exposición a este producto puede causar cáncer. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2.
- 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 episodios 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.

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

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión de manera repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia. Órganos afectados: Todas las lesiones y masas macroscópicas, Órganos auditivos.
- Piel: 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.

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	DL50 oral	12789 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	14112 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación vapores	23.4 mg/L (4 h)	Rata
Diisocianato de hexametileno, oligómeros (<0.1 % O=C=N-R-N=C=O) CAS: 28182-81-2	DL50 oral	2660 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación vapores	11 mg/L	
Hydrocarbons, C9, aromatics CAS: 64742-95-6	DL50 oral	3492 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación vapores	>20 mg/L	
Xileno CAS: 1330-20-7	DL50 oral	2100 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	1100 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación vapores	17 mg/L	Rata
Etilbenceno CAS: 100-41-4	DL50 oral	3500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	15354 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación vapores	17.2 mg/L	Rata

Estimación de la toxicidad aguda (ATE mix):

ATE mix		Componentes de toxicidad desconocida
Oral	3364.77 mg/kg (Método de cálculo)	0 %
Cutánea	4230.36 mg/kg (Método de cálculo)	0 %
CL50 inhalación vapores	18.24 mg/L (4 h) (Método de cálculo)	0 %

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

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

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.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Diisocianato de hexametileno, oligómeros (<0.1 % O=C=N-R-N=C=O) CAS: 28182-81-2	CL50	No relevante		
	CE50	No relevante		
	CE50	1000 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Xileno CAS: 1330-20-7	CL50	>10 - 100 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	>10 - 100 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>10 - 100 mg/L (72 h)		Alga
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	CL50	No relevante		
	CE50	No relevante		
	CE50	675 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Etilbenceno CAS: 100-41-4	CL50	42.3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alga
Hydrocarbons, C9, aromatics CAS: 64742-95-6	CL50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>1 - 10 mg/L (72 h)		Alga

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Xileno CAS: 1330-20-7	NOEC	1.3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
	NOEC	1.17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	NOEC	No relevante		
	NOEC	23.2 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Concentración		Especie	Género
Etilbenceno CAS: 100-41-4	NOEC	No relevante		
	NOEC	0.96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Xileno CAS: 1330-20-7	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	88 %
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	5 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	84 %
Etilbenceno CAS: 100-41-4	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	90 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Xileno CAS: 1330-20-7	BCF	9
	Log POW	2.77
	Potencial	Bajo
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	BCF	4
	Log POW	1.78
	Potencial	Bajo
Etilbenceno CAS: 100-41-4	BCF	1
	Log POW	3.15
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Xileno CAS: 1330-20-7	Koc	202	Henry	524.86 Pa·m ³ /mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2.478E-2 N/m (77 °F)	Suelo húmedo	No relevante
Etilbenceno CAS: 100-41-4	Koc	520	Henry	798.44 Pa·m ³ /mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.859E-2 N/m (77 °F)	Suelo húmedo	Sí

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No relevante

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

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:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS (continúa)

Legislación relacionada con la gestión de residuos:
40 CFR Part 261- Identificación y listado de residuos peligrosos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a 49 CFR en el transporte de mercancías peligrosas:



- | | |
|---|------------------------|
| 14.1 Número ONU: | UN1263 |
| 14.2 Designación oficial de transporte de la ONU: | PRODUCTOS PARA PINTURA |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | 3 |
| Etiquetas: | 3 |
| 14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica: | III |
| 14.5 Riesgos ambientales: | No |
| 14.6 Precauciones especiales para el usuario | |
| 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 41-22:



- | | |
|---|------------------------|
| 14.1 Número ONU: | UN1263 |
| 14.2 Designación oficial de transporte de la ONU: | PRODUCTOS PARA PINTURA |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | 3 |
| Etiquetas: | 3 |
| 14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica: | III |
| 14.5 Contaminante marino: | No |
| 14.6 Precauciones especiales para el usuario | |
| Disposiciones especiales: | 163, 223, 955, 367 |
| Códigos FEm: | F-E, S-E |
| Propiedades físico-químicas: | Ver sección 9 |
| Cantidades limitadas: | 5 L |
| Grupo de segregación: | No relevante |
| 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: | No relevante |

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2025:



SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1 Número ONU:	UN1263
14.2 Designación oficial de transporte de la ONU:	PRODUCTOS PARA PINTURA
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	3
Etiquetas:	3
14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:	III
14.5 Riesgos ambientales:	No
14.6 Precauciones especiales para el usuario	
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

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

- California Proposición 65 - Cancer: *Etilbenceno (100-41-4)*
- California Proposición 65 - Defectos de nacimiento u otros daños reproductivos: No relevante
- CANADA - Lista de Sustancias Domésticas (DSL): *Diisocianato de hexametileno, oligómeros (<0.1 % O=C=N-R-N=C=O) (28182-81-2)*; *Xileno (1330-20-7)*; *Acetato de n-butilo (123-86-4)*; *Etilbenceno (100-41-4)*; *Hydrocarbons, C9, aromatics (64742-95-6)*
- CANADA-Lista de Sustancias no-domésticas (NDSL): No relevante
- Cantidades Reportables según CERCLA (Ley de Respuesta Integral, Compensación y Responsabilidad Ambiental): *Xileno (1330-20-7)* - U239; *Acetato de n-butilo (123-86-4)* - 5000 lb; *Etilbenceno (100-41-4)* - 1000 lb
- CÓDIGO LABORAL DE CALIFORNIA - Lista de sustancias peligrosas: *Xileno (1330-20-7)*; *Acetato de n-butilo (123-86-4)*; *Etilbenceno (100-41-4)*
- Contaminantes peligrosos del aire (Clean Air Act): *Xileno (1330-20-7)*; *Etilbenceno (100-41-4)*
- Criterios de Acción Protectora (PAC) con Niveles de Exposición Aguda (AEGLs), Guías de Respuesta a Emergencias (ERPGs) y Niveles Temporales de Exposición de Emergencia (TEELs): *Diisocianato de hexametileno, oligómeros (<0.1 % O=C=N-R-N=C=O) (28182-81-2)*; *Xileno (1330-20-7)*; *Acetato de n-butilo (123-86-4)*; *Etilbenceno (100-41-4)*
- Massachusetts RTK - Substance List: *Diisocianato de hexametileno, oligómeros (<0.1 % O=C=N-R-N=C=O) (28182-81-2)*; *Xileno (1330-20-7)*; *Acetato de n-butilo (123-86-4)*; *Etilbenceno (100-41-4)*
- Minnesota - Hazardous substances ERTK: *Xileno (1330-20-7)*; *Acetato de n-butilo (123-86-4)*; *Etilbenceno (100-41-4)*
- New Jersey Worker and Community Right-to-Know Act: *Xileno (1330-20-7)*; *Acetato de n-butilo (123-86-4)*; *Etilbenceno (100-41-4)*
- New York RTK - Substance list: *Xileno (1330-20-7)*; *Acetato de n-butilo (123-86-4)*; *Etilbenceno (100-41-4)*
- Notificación de emisiones de sustancias químicas tóxicas según la sección 313 de la EPCRA (40 CFR Parte 372): *Xileno (1330-20-7)*; *Etilbenceno (100-41-4)*
- NTP (National Toxicology Program): No relevante
- OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1096): No relevante
- Pennsylvania Worker and Community Right-to-Know Law: *Hydrocarbons, C9, aromatics (64742-95-6)*
- Rhode Island - Hazardous substances RTK: *Xileno (1330-20-7)*; *Acetato de n-butilo (123-86-4)*; *Etilbenceno (100-41-4)*
- The Toxic Substances Control Act (TSCA): *Diisocianato de hexametileno, oligómeros (<0.1 % O=C=N-R-N=C=O) (28182-81-2)*; *Xileno (1330-20-7)*; *Acetato de n-butilo (123-86-4)*; *Etilbenceno (100-41-4)*

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 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:

Tomar en consideración otras leyes y reglamentos locales, estatales y federales aplicables.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a hojas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al Apéndice d de §1910.1200 - hoja de datos de seguridad

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

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.

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral). Órganos afectados: Todas las lesiones y masas macroscópicas.

H351: Susceptible de provocar cáncer.

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación). Órganos afectados: Órganos auditivos, Todas las lesiones y masas macroscópicas.

H332: Nocivo si se inhala.

H226: Líquido y vapores inflamables.

H319: Provoca irritación ocular grave.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

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

29 CFR 1910.1200:

Acute Tox. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.

Acute Tox. 4: H332 - Nocivo si se inhala.

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

Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer.

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

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

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

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

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 ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Administración de Seguridad y Salud (OSHA).

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

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente en USA, 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 seguridad 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