



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

PEAK SPAIN, S.L. SOCIEDAD

UNIPERSONAL

Ficha de datos de seguridad de acuerdo al Reglamento (CE) n° 1907/2006 -  
Anexo II

**Nombre del producto: BETAPRIME™ 5504G**

**Fecha de revisión: 13.03.2023**

**Versión: 18.0**

**Fecha de la última expedición: 02.08.2022**

**Fecha de impresión: 14.03.2023**

PEAK SPAIN, S.L. SOCIEDAD UNIPERSONAL le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

## SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

### 1.1 Identificador del producto

**Nombre del producto: BETAPRIME™ 5504G**

### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

**Usos identificados:** Un iniciador Para uso en aplicaciones del automóvil.

### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

#### IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

PEAK SPAIN, S.L. SOCIEDAD

UNIPERSONAL

Valle de Tamon-Nubledo

33469 CARRENO

SPAIN

**Fabricante**

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG

**Numero para información al cliente:**

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

### 1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA

**Contacto de Emergencia 24 horas:** +(34)-931768545

**Contacto Local para Emergencias:** +(34)-931768545

**Instituto Nacional de Toxicología:** + 34 91 562 04 20

## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

**Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.o 1272/2008:**

Líquidos inflamables - Categoría 2 - H225

Irritación ocular - Categoría 2 - H319  
Sensibilización respiratoria - Categoría 1 - H334  
Sensibilización cutánea - Categoría 1 - H317  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única - Categoría 3 - H336  
Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

## 2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) No 1272/2008 (CLP):

### Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia: PELIGRO

### Indicaciones de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.  
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

### 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.  
P261 Evitar respirar la niebla o los vapores.  
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.  
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.  
P342 + P311 En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.  
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

### Información suplementaria

EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.  
----- A partir del 24 de agosto de 2023 es obligatorio tener la formación adecuada para proceder a un uso industrial o profesional.

**Contiene** metiletilcetona; Fenol, 4-isocianato-,1,1',1"-fosforotionato, producto de reacción con 3-(trimetoxisilil)-N-[3-(trimetoxisilil)propil]-1-propanamina; isocianato de 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilo; Ácidos grasos, C14-18 e insaturados de C16-18, tratados con ácido maleico; diisocianato de 4,4'-metilendifenilo; Estanato Dimetilbis{(1-oxoneodecil)oxi}

## 2.3 Otros peligros

Propiedades disruptivas sobre el sistema endocrino (salud humana):

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Propiedades disruptivas sobre el sistema endocrino (medio ambiente):

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Valoración PBT y MPMB:

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

### SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### 3.2 Mezclas

Este producto es una mezcla.

Número de identificación	Componente	Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008 (CLP)	los límites de concentración específicos/ Factores M/ Estimación de la toxicidad aguda	%
<b>Número de registro CAS</b> 78-93-3 <b>No. CE</b> 201-159-0 <b>No. Índice</b> 606-002-00-3 <b>REACH No</b> 01-2119457290-43	metiletilcetona	Flam. Liq. 2 - H225 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H336 EUH066	Oral ATE: 2 193 mg/kg Inhalación ATE: 32 mg/l (vapor) Dérmica ATE: > 8 049 mg/kg	> 35,0 - < 45,0 %
<b>Número de registro CAS</b> 141-78-6 <b>No. CE</b> 205-500-4 <b>No. Índice</b> 607-022-00-5 <b>REACH No</b> 01-2119475103-46	acetato de etilo	Flam. Liq. 2 - H225 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H336 EUH066	Oral ATE: 4 934 mg/kg Inhalación ATE: > 29,3 mg/l (vapor) Dérmica ATE: > 20 000 mg/kg	> 10,0 - < 15,0 %
<b>Número de registro CAS</b> 68877-65-6 <b>No. CE</b> Polymer <b>No. Índice</b> -	Copolímero de metilendifenil diisocianato, glicerol propoxilado	No clasificado		> 1,0 - < 10,0 %

<b>REACH No</b> -				
<b>Número de registro CAS</b> 1333-86-4 <b>No. CE</b> 215-609-9 <b>No. Índice</b> - <b>REACH No</b> -	Negro de carbón	No clasificado	Oral ATE: > 8 000 mg/kg  Inhalación ATE: 27 mg/l (polvo/niebla)  Dérmica ATE: > 3 000 mg/kg	> 1,0 - < 10,0 %
<b>Número de registro CAS</b> 4435-53-4 <b>No. CE</b> 224-644-9 <b>No. Índice</b> - <b>REACH No</b> 01-2119548364-36	3-Metóxi-1-butyl acetato	No clasificado	Oral ATE: 4 210 mg/kg	> 1,0 - < 10,0 %
<b>Número de registro CAS</b> 4151-51-3 <b>No. CE</b> 223-981-9 <b>No. Índice</b> - <b>REACH No</b> 01-2119948848-16	Tris(4-isocianatofenil)tiofosfato	Acute Tox. 4 - H302	Oral ATE: > 675 mg/kg  Inhalación ATE: 5,7 mg/l (polvo/niebla)	> 1,0 - < 10,0 %
<b>Número de registro CAS</b> 108-65-6 <b>No. CE</b> 203-603-9 <b>No. Índice</b> 607-195-00-7 <b>REACH No</b> 01-2119475791-29	acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336	Oral ATE: 8 532 mg/kg  Inhalación ATE: > 23,5 mg/l (vapor)  Dérmica ATE: > 5 000 mg/kg	> 1,0 - < 10,0 %
<b>Número de registro CAS</b> 950747-06-5 <b>No. CE</b> 480-190-3 <b>No. Índice</b> - <b>REACH No</b> -	Fenol, 4-isocianato-,1,1',1''-fosforotionato, producto de reacción con 3-(trimetoxisilil)-N-[3-(trimetoxisilil)propil]-1-propanamina	Skin Sens. 1 - H317 Aquatic Chronic 4 - H413	Oral ATE: > 2 000 mg/kg	> 1,0 - < 5,0 %
<b>Número de registro CAS</b> 123-86-4 <b>No. CE</b> 204-658-1 <b>No. Índice</b> 607-025-00-1 <b>REACH No</b> -	acetato de n-butilo	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336 EUH066	Oral ATE: 12 789 mg/kg  Dérmica ATE: > 14 112 mg/kg	> 1,0 - < 5,0 %
<b>Número de registro CAS</b> 4098-71-9 <b>No. CE</b> 223-861-6	isocianato de 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilo	Acute Tox. 1 - H330 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Resp. Sens. 1 - H334 Skin Sens. 1 - H317	Resp. Sens.1; H334:C >= 0,5 % Skin Sens.1; H317:C >= 0,5 %  Oral ATE: 4 825 mg/kg	< 0,5 %

<b>No. Índice</b> 615-008-00-5 <b>REACH No</b> 01-2119490408-31		STOT SE 3 - H335 Aquatic Chronic 2 - H411	Inhalación ATE: 0,04 mg/l (polvo/niebla)  Dérmica ATE: > 7 000 mg/kg	
<b>Número de registro CAS</b> 85711-46-2 <b>No. CE</b> 701-043-4 <b>No. Índice</b> - <b>REACH No</b> -	Ácidos grasos, C14-18 e insaturados de C16-18, tratados con ácido maleico	Skin Irrit. 2 - H315 Skin Sens. 1B - H317	Oral ATE: > 2 000 mg/kg	> 0,1 - < 1,0 %
<b>Número de registro CAS</b> 101-68-8 <b>No. CE</b> 202-966-0 <b>No. Índice</b> 615-005-00-9 <b>REACH No</b> 01-2119457014-47	diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	Acute Tox. 4 - H332 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Resp. Sens. 1 - H334 Skin Sens. 1 - H317 Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H335 STOT RE 2 - H373	Eye Irrit.2; H319:C >= 5 % STOT SE3; H335:C >= 5 % Skin Irrit.2; H315:C >= 5 % Resp. Sens.1; H334:C >= 0,1 %  Oral ATE: > 2 000 mg/kg  Inhalación ATE: 1,5 mg/l (polvo/niebla)  Dérmica ATE: > 9 400 mg/kg	> 0,1 - < 1,0 %
<b>Número de registro CAS</b> 68928-76-7 <b>No. CE</b> 273-028-6 <b>No. Índice</b> - <b>REACH No</b> -	Estanato Dimetilbis((1-oxoneodecil)oxi}	Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Skin Sens. 1A - H317 Aquatic Chronic 3 - H412	Oral ATE: 892 mg/kg	> 0,01 - < 0,1 %

Si alguno de los componentes no clasificados mencionados anteriormente, con su respectivo valor de exposición profesional (OEL) descrito bajo la sección 8 sin especificación por país, está presente en el producto, la información sobre estos se mostrará voluntariamente.

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales:

Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras). Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

**Inhalación:** Trasladar a la persona al aire libre. Si no respira, suministre respiración artificial. Si se aplica la respiración boca-boca use protección tipo socorrista (mascarilla de bolsillo, etc.). Si respira con dificultad, administrar oxígeno por personal cualificado. Avisar a un médico o trasladar a un Centro Hospitalario.

**Contacto con la piel:** Retirar inmediatamente el material de la piel mediante un lavado con jabón y abundante agua. Quitarse de inmediato la ropa y el calzado contaminados para el lavado. Solicitar atención médica si persiste la irritación. Lavar la ropa antes de volver a utilizarla. Un estudio de descontaminación de la piel contaminada con MDI ha demostrado que es muy importante realizar la limpieza inmediatamente después de la exposición y que un limpiador a base de aceite de poliglicol o de maíz puede ser más eficaz que el jabón y el agua. Esto es aplicable a otros isocianatos. Eliminar los artículos que no se puedan descontaminar, incluyendo artículos de cuero como zapatos, cinturones y pulseras de reloj. Una ducha de seguridad y emergencia apropiada debería estar disponible en la zona de trabajo.

**Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente los ojos con agua; quitar las lentes de contacto, si existen, después de los primeros 5 minutos y seguir lavando los ojos durante otros 15 minutos como mínimo. Obtener atención médica inmediata, preferiblemente de un oftalmólogo. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.

**Ingestión:** No provocar el vómito. Avisar a un médico o llevar inmediatamente a la enfermería u hospital.

#### **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

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

**Notas para el médico:** Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Puede provocar sensibilización respiratoria o síntomas de asma. Ayudaran los broncodilatadores, expectorantes y antitusivos. Tratar el bronco espasmo con inhalación de bronco dilatador beta 2 o con corticosteroides administrados por vía oral o parenteral. Los síntomas respiratorios, incluido el edema pulmonar, pueden aparecer tardíamente. Las personas que hayan estado sometidas a una exposición significativa se someterán a observación durante 24-48 horas para detectar signos de disfunción respiratoria. Si es sensibilizado a los diisocianatos, consulte su médico e infórmele sobre las otras sustancias irritantes respiratorias o sensibilizantes que ha encontrado en su puesto de trabajo. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Una exposición excesiva puede agravar el asma y otros desórdenes respiratorios preexistentes (ej. enfisema, bronquitis, síndrome de disfunción de vías respiratorias sensibles).

---

## **SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

---

### **5.1 Medios de extinción**

**Medios de extinción apropiados:** Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. El uso de las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) es preferible. Se pueden utilizar las espumas de usos generales sintéticas (incluyendo AFFF) o espumas proteicas comunes, pero serán mucho menos eficaces.

**Medios de extinción no apropiados:** No utilizar agua a chorro directamente. El chorro de agua directo puede no ser efectivo para extinguir el fuego.

### **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

**Productos de combustión peligrosos:** Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Óxidos de nitrógeno. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Riesgos no usuales de Fuego y Explosión:** El contenedor puede derramar y/o romper debido al fuego. Poner a tierra y dar continuidad eléctrica a todos los equipos. Las mezclas inflamables de este producto son fácilmente inflamables, incluso por descarga estática. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse a largas distancias y acumularse en zonas bajas. Pueden provocar un incendio y/o un retroceso de la llama. En el espacio de vapor de los contenedores pueden existir mezclas inflamables a temperatura ambiente. Concentraciones inflamables de vapores pueden acumularse a temperaturas superiores al punto de flash. Ver sección 9.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

**Procedimientos de lucha contra incendios:** Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Permanecer a contraviento. Mantenerse lejos de áreas bajas donde los gases (humos) se puedan acumular. Puede que el agua no sea eficaz para apagar el incendio. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. Los líquidos ardiendo pueden apagarse por dilución con agua. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Eliminar las fuentes de ignición. Mueva el contenedor del área de incendio si estamaniobra no comporta peligro alguno. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad. Evitar acumulación de agua. El producto puede transportarse por la superficie del agua y esparcir el fuego o encontrar una fuente de ignición. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: " Medidas en caso de fugas accidentales " y " Información Ecológica ".

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

---

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

---

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Evacuar la zona. Las operaciones de limpieza deben ser realizadas solamente por personal entrenado y adecuadamente protegido. Mantener al personal lejos de áreas bajas. Mantenerse a contraviento del derrame. Ventilar el área de pérdida o derrame. No fumar en el área. Eliminar cualquier fuente de ignición cerca de derrames o emisiones de vapores para evitar fuego o explosión. Peligro de explosión de vapores, mantener lejos de alcantarillas. En grandes derrames, avisar al público del peligro de explosión a favor del viento. Antes de volver a entrar en el área, comprobar la zona con un detector de gas combustible. Poner a tierra y dar continuidad eléctrica a todos los contenedores y equipos usados para la manipulación. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:** Confinar el material derramado si es posible. Absorber con materiales tales como: Lecho para gatos. Arena. Serrín. Poner a tierra y amarrar todos los equipos y contenedores. Bombear con equipo a prueba de explosión. En caso de disponibilidad, usar espuma para sofocar o extinguir. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

**6.4 Referencia a otras secciones:** Si existen referencias a otras secciones, éstas han sido establecidas en los apartados anteriores.

---

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

**7.1 Precauciones para una manipulación segura:** Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. No lo trague. Evite respirar el vapor. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Mantener cerrado el contenedor. Utilizar solamente con una buena ventilación. No fumar, ni tener llamas abiertas o fuentes de ignición en áreas de manejo y almacenaje. Las fuentes de ignición pueden incluir y no están limitadas a luces piloto, llamas, cigarrillos, calentadores, equipo eléctrico, y descargas estáticas. Conecte a tierra todos los contenedores y equipo antes de trasegar o utilizar el material. Puede resultar necesario, dependiendo del tipo de operación, el uso de equipo anti-chispa o a prueba de explosión. Los recipientes, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores. No cortar, taladrar, moler, soldar ni realizar operaciones similares sobre o cerca de recipientes vacíos. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse a largas distancias y acumularse en zonas bajas. Pueden provocar un incendio y/o un retroceso de la llama. Nunca utilice presión de aire para transferir el producto, a menos que realice una evaluación de riesgos que incluya en consideración la inflamabilidad del producto. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:** Minimizar las fuentes de ignición, tales como la acumulación de carga estática, calor, chispas o llamas. Mantener cerrado el contenedor. En el espacio de vapor de los contenedores pueden existir mezclas inflamables a temperatura ambiente. Almacenar en un lugar seco. Evitar la humedad.

### Estabilidad en almacén

#### Temperatura del almacenamiento:

> 5 - < 25 °C

**7.3 Usos específicos finales:** La información sobre el uso final específico de este producto puede proporcionarse en una ficha técnica/anexo a la hoja de datos de seguridad del material (si está disponible).

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control

Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

Componente	Regulación	Tipo de lista	Valor
metiletilcetona	ACGIH	TWA	200 ppm
	Otros datos: CNS impar: Deterioro del sistema nervioso central; URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; PNS impar: Deterioro del sistema nervioso periférico; BEI: Las sustancias para las que existe un Índice de Exposición Biológica o índices (véase la sección BEI ®)		
	ACGIH	STEL	300 ppm
	Otros datos: CNS impar: Deterioro del sistema nervioso central; URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; PNS impar: Deterioro del sistema nervioso periférico; BEI: Las sustancias para las que existe un Índice de Exposición Biológica o índices (véase la sección BEI ®)		
	2000/39/EC	TWA	600 mg/m3 200 ppm
	Otros datos: Indicativo		
	2000/39/EC	STEL	900 mg/m3 300 ppm
	Otros datos: Indicativo		
	ES VLA	VLA-ED	600 mg/m3 200 ppm
	Otros datos: VLB®: Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento.; VLI: Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		
	ES VLA	VLA-EC	900 mg/m3 300 ppm
	Otros datos: VLB®: Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento.; VLI: Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		
acetato de etilo	ACGIH	TWA	400 ppm
	Otros datos: URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; eye irr: irritación ocular		
	ES VLA	VLA-ED	734 mg/m3 200 ppm
	Otros datos: VLI: Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		
	2017/164/EU	STEL	1 468 mg/m3 400 ppm
	Otros datos: Indicativo		
	2017/164/EU	TWA	734 mg/m3 200 ppm
	Otros datos: Indicativo		
	ES VLA	VLA-EC	1 468 mg/m3 400 ppm
	Otros datos: VLI: Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		

Negro de carbón	ACGIH	TWA fracción inhalable	3 mg/m3
	Otros datos: A3: Cancerígenos en los animales		
	ES VLA	VLA-ED	3,5 mg/m3
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	US WEEL	TWA	50 ppm
	2000/39/EC	STEL	550 mg/m3 100 ppm
	Otros datos: piel: Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel; Indicativo		
	2000/39/EC	TWA	275 mg/m3 50 ppm
	Otros datos: piel: Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel; Indicativo		
	ES VLA	VLA-EC	550 mg/m3 100 ppm
	Otros datos: vía dérmica: Vía dérmica; VLI: Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		
	ES VLA	VLA-ED	275 mg/m3 50 ppm
	Otros datos: vía dérmica: Vía dérmica; VLI: Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		
acetato de n-butilo	ACGIH	TWA	50 ppm
	Otros datos: URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; eye irr: irritación ocular		
	ACGIH	STEL	150 ppm
	Otros datos: URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; eye irr: irritación ocular		
	ES VLA	VLA-ED	241 mg/m3 50 ppm
	ES VLA	VLA-EC	724 mg/m3 150 ppm
	2019/1831/EU	STEL	723 mg/m3 150 ppm
	Otros datos: Indicativo		
	2019/1831/EU	TWA	241 mg/m3 50 ppm
	Otros datos: Indicativo		
isocianato de 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilo	ACGIH	TWA	0,005 ppm
	Otros datos: resp sens: Sensibilización respiratoria		
	ES VLA	VLA-ED	0,046 mg/m3 0,005 ppm
	Otros datos: Sen: Sensibilizante		
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	ACGIH	TWA	0,005 ppm
	Otros datos: resp sens: Sensibilización respiratoria		
	ES VLA	VLA-ED	0,052 mg/m3 0,005 ppm
	Otros datos: Sen: Sensibilizante; r: Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el 'Reglamento CE 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos' (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han		

	restringido.		
Estanato Dimetilbis{(1-oxoneodecil)oxi}	ACGIH	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> , Estaño
	Otros datos: A4: No clasificados como cancerígenos en humanos; Skin: Riesgo de absorción cutánea		
	ACGIH	STEL	0,2 mg/m <sup>3</sup> , Estaño
	Otros datos: A4: No clasificados como cancerígenos en humanos; Skin: Riesgo de absorción cutánea		
	ES VLA	VLA-ED	0,1 mg/m <sup>3</sup> , Estaño
	Otros datos: vía dérmica: Vía dérmica		
	ES VLA	VLA-EC	0,2 mg/m <sup>3</sup> , Estaño
	Otros datos: vía dérmica: Vía dérmica		

Aunque algunos componentes de este producto pueden tener límites de exposición, no es de esperar ninguna exposición en las condiciones normales de manejo debido al estado físico del producto.

### Límites biológicos de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Análisis biológico	Hora de muestreo	Concentración permisible	Base
metiletilcetona	78-93-3	metiletilcetona	Orina	Final de la jornada laboral	2 mg/l	ES VLB
		MEK	Orina	Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	2 mg/l	ACGIH BEI

### Nivel sin efecto derivado

metiletilcetona

### Trabajadores

Aguda - efectos sistémicos		Aguda - efectos locales		A largo plazo - efectos sistémicos		A largo plazo - efectos locales	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1161 mg/kg pc/día 412 mg/kg pc/día	600 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.

### Consumidores

Aguda - efectos sistémicos			Aguda - efectos locales		A largo plazo - efectos sistémicos			A largo plazo - efectos locales	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	106 mg/m <sup>3</sup>	31 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.

Negro de carbón

**Trabajadores**

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>		<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>		<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 mg/m3	n.a.	n.a.

**Consumidores**

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>			<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>			<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,06 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

**Trabajadores**

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>		<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>		<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	550 mg/m3	796 mg/kg pc/día	275 mg/m3	n.a.	n.a.

**Consumidores**

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>			<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>			<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	320 mg/kg pc/día	33 mg/m3	36 mg/kg pc/día	n.a.	33 mg/m3

acetato de n-butilo

**Trabajadores**

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>		<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>		<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación
n.a.	600 mg/m3	11 mg/kg pc/día	600 mg/m3	11 mg/kg pc/día	300 mg/m3	n.a.	300 mg/m3

**Consumidores**

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>			<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>			<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
6 mg/kg pc/día	300 mg/m3	2 mg/kg pc/día	n.a.	300 mg/m3	6 mg/kg pc/día	35,7 mg/m3	2 mg/kg pc/día	n.a.	35,7 mg/m3

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

**Trabajadores**

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>		<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>		<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación

50 mg/kg pc/día	0,1 mg/m <sup>3</sup>	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	0,05 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	0,05 mg/m <sup>3</sup>
--------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	------	---------------------------	------	------------------------

**Consumidores**

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>			<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>			<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
25 mg/kg pc/día	0,05 mg/m <sup>3</sup>	20 mg/kg pc/día	17,2 mg/cm <sup>2</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	0,025 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	0,025 mg/m <sup>3</sup>

**Concentración prevista sin efecto**

metiletilcetona

Compartimento	PNEC
Agua dulce	55,8 mg/l
Agua de mar	55,8 mg/l
Liberación/uso discontinuo	55,8 mg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	709 mg/l
Sedimento de agua dulce	284,74 mg/kg
Sedimento marino	284,7 mg/kg
Suelo	22,5 mg/kg
Oral (Envenenamiento secundario)	1000 alimento en mg/kg

Negro de carbón

Compartimento	PNEC
Agua dulce	50 mg/l

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

Compartimento	PNEC
Agua dulce	0,635 mg/l
Agua de mar	0,0635 mg/l
Liberación/uso discontinuo	6,35 mg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	100 mg/l
Sedimento de agua dulce	3,29 mg/kg de peso seco (p.s.)
Sedimento marino	0,329 mg/kg de peso seco (p.s.)
Suelo	0,29 mg/kg de peso seco (p.s.)

acetato de n-butilo

Compartimento	PNEC
Agua dulce	0,18 mg/l
Agua de mar	0,018 mg/l
Liberación/uso discontinuo	0,36 mg/l
Sedimento de agua dulce	0,981 mg/kg de peso seco (p.s.)
Sedimento marino	0,0981 mg/kg de peso seco (p.s.)

Suelo	0,09 mg/kg de peso seco (p.s.)
Planta de tratamiento de aguas residuales	35,6 mg/l

diisocianato de 4,4'-metilendifenilo

Compartimento	PNEC
Agua dulce	1 mg/l
Agua de mar	0,1 mg/l
Liberación/uso discontinuo	10 mg/l
Suelo	1 mg/kg de peso seco (p.s.)
Planta de tratamiento de aguas residuales	1 mg/l

## 8.2 Controles de la exposición

**Controles de ingeniería:** Utilizar solamente con una buena ventilación. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones. Disponer de ventilación local y/o general para controlar que los niveles de vapores en el aire sean inferiores a sus límites de exposición. Se deben diseñar sistemas de extracción para sacar el aire de la fuente de generación de vapor/aerosol y si hay personas trabajando en este punto. El olor y el poder irritante de este producto son inadecuados para avisar de una exposición excesiva.

### Medidas de protección individual

**Protección de los ojos/ la cara:** Utilice gafas tipo motorista (goggles). Las gafas de protección química (tipo motorista o "goggles") deberán cumplir la norma EN 166 o equivalente. Si la exposición produce molestia ocular, utilice un respirador facial completo (acorde con la norma EN 136) con cartucho para vapores orgánicos (acorde con la norma EN 14387).

### Protección de la piel

**Protección de las manos:** Usar guantes resistentes a productos químicos, clasificados según norma EN 374: Guantes con protección contra productos químicos y microorganismos. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho de butilo Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Polietileno clorado. Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Vitón. Cuando pueda haber un contacto prolongado o frecuentemente repetido, se recomienda usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con EN 374). Cuando solo se espera que haya un contacto breve, se recomienda usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con EN 374). El grosor de un guante no es un buen indicador del nivel de protección que este posee contra sustancias químicas, ya que este nivel de protección depende en gran medida de la composición del material con el que se ha fabricado el guante. Un guante debe, por lo general y dependiendo del modelo y del tipo de material, tener un grosor superior a 0,35 mm para proporcionar la protección suficiente durante el contacto frecuente y prolongado con una sustancia. Como excepción a esta regla general, se sabe que los guantes laminados multicapa pueden ofrecer una protección prolongada aun teniendo un grosor inferior a 0,35 mm. Otros materiales para guantes que posean un grosor inferior a 0,35 mm pueden ofrecer la protección suficiente siempre y cuando el contacto con la sustancia en cuestión sea breve. NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

**Otra protección:** Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

**Protección respiratoria:** Las concentraciones atmosféricas deben mantenerse por debajo de los límites de exposición. Si las concentraciones atmosféricas pueden exceder los límites de exposición, utilizar un respirador purificador de aire homologado con filtros para partículas y para vapores orgánicos. En situaciones en las que las concentraciones atmosféricas pueden exceder el nivel para el que son efectivos respiradores purificadores de aire, utilizar respiradores con suministro de aire a presión positiva (equipo respiratorio semiautónomo o autónomo). Para respuestas de emergencia o situaciones en que se desconozca el nivel atmosférico, use aparatos autorizados tales como un equipo autónomo de respiración de presión positiva o un equipo respiratorio autónomo con admisión de aire puro.

Usar el respirador purificador de aire homologado por la CE siguiente: Cartucho para vapores orgánicos con un prefiltro de partículas muy tóxicas, tipo AP3 (cumpliendo la norma EN 14387).

#### **Controles de exposición medioambiental**

Ver SECCIÓN 7 (Manipulación y almacenamiento) y SECCIÓN 13 (Consideraciones relativas a la eliminación) en las que aparecen medidas para evitar una exposición medioambiental excesiva durante la utilización y eliminación de residuos.

---

## **SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

---

### **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

<b>Estado físico</b>	líquido
<b>Color</b>	negro
<b>Olor</b>	Disolvente
	<b>Umbral olfativo</b>
	5 ppm
	Disolvente
<b>Punto de fusión/ punto de congelación</b>	Punto/intervalo de fusión: -86 °C (disolvente)
	Punto de congelación: -86 °C (disolvente)
<b>Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	Punto /intervalo de ebullición: 80 °C Método: Bibliografía (disolvente)
<b>Inflamabilidad</b>	<b>Gases/Sólidos</b> Líquido inflamable
	<b>Líquidos</b> Sin datos disponibles
<b>Límite inferior de explosión y</b>	<b>Límites inferior de explosividad / Límites de</b>

---

<b>límite superior de explosión / límite de inflamabilidad</b>	<b>inflamabilidad inferior</b> 1,8 %(v) (disolvente)  <b>Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior</b> 11,5 %(v) (disolvente)
<b>Punto de inflamación</b>	0,00 °C Método: ESP-170001 (copa cerrada)
<b>Temperatura de auto- inflamación</b>	515 °C (disolvente)
<b>Temperatura de descomposición</b>	<b>Descomposición térmica</b> No se disponen de datos de ensayo
<b>pH</b>	2 - 3 Concentración: 100 % (basado en producto similar)
<b>Viscosidad</b>	<b>Viscosidad, cinemática</b> No se disponen de datos de ensayo  <b>Viscosidad, dinámica</b> 0,42 mPa.s
<b>Solubilidad(es)</b>	<b>Solubilidad en agua</b> Sin datos disponibles
<b>Coefficiente de reparto n- octanol/agua</b>	log Pow: 0,3
<b>Presión de vapor</b>	12,600 hPa (disolvente)
<b>Densidad y/o densidad relativa</b>	<b>Densidad Relativa (agua = 1)</b> 0,959 Método: ASTM D1475
<b>Densidad relativa del vapor</b>	2,4 (disolvente)
<b>Características de las partículas</b>	No aplicable
<b>9.2 Otra información</b>	
<b>Explosivos</b>	No explosivo

<b>Propiedades comburentes</b>	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
<b>Tasa de evaporación</b>	3,3 Método: (Éter etílico) Disolvente
<b>Peso molecular</b>	No se dispone de información acerca de la mezcla.

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

---

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

**10.1 Reactividad:** No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

**10.2 Estabilidad química:** Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Ver Almacenaje, sección 7.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:** No ocurrirá polimerización.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:** La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto. Evite la descarga estática.

**10.5 Materiales incompatibles:** Evitar el contacto con: Ácidos. Bases. Oxidantes.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:** Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales.

---

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

*Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

#### Toxicidad aguda

##### **Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Estimación de la toxicidad aguda, > 2 000 mg/kg Método de cálculo

##### **Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

**Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Estimación de la toxicidad aguda, 4 h, polvo/niebla, > 5 mg/l Método de cálculo

**Corrosión o irritación cutáneas**

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local.

Un contacto prolongado puede causar irritación cutánea moderada acompañada de rojez local.

Puede producir sequedad y escamas en la piel.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Irritación ocular, Categoría 2

H319: Provoca irritación ocular grave.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Puede provocar un dolor desmesurado al nivel de irritación de los tejidos oculares.

Puede causar una irritación ocular moderada que puede ser lenta de remitir.

Puede producir una lesión moderada en la córnea.

Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

Sensibilización respiratoria, Categoría 1

H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Sensibilización cutánea, Categoría 1

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Para sensibilización de la piel:

Un componente de este producto se ha revelado como sensibilizante para la piel.

Una vez que una persona ha sido sensibilizada, una nueva exposición a pequeñas cantidades de vapor, niebla o líquido de diisocianato de isoforona puede causar una reacción alérgica en la piel.

Estudios en animales han mostrado que el contacto cutáneo juega un papel en la sensibilización respiratoria.

Estudios en animales han mostrado que el contacto cutáneo juega un papel en la sensibilización respiratoria.

Para sensibilización respiratoria:

Un componente de esta mezcla puede causar una respuesta respiratoria alérgica.

Una nueva exposición a concentraciones extremadamente bajas de isocianato puede causar reacciones alérgicas en personas que sean sensibles.

Los síntomas asmáticos pueden incluir tos, dificultad respiratoria y sensación de tirantez en el pecho.

Los efectos pueden retrasarse. Ocasionalmente, la dificultad respiratoria puede amenazar la vida.

### **Mutagenicidad en células germinales**

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Para los componentes ensayados: Los estudios de toxicidad genética "in Vitro" dieron resultados principalmente negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

### **Carcinogenicidad**

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Se han observado tumores de pulmones en animales de laboratorio expuestos durante su vida a gotitas respirables de aerosoles de MDI/MDI polimérico (6 mg/m<sup>3</sup>). Los tumores se produjeron a la par que irritación respiratoria y lesiones pulmonares. Las recomendaciones sobre exposición deberían proteger de estos efectos indicados del MDI. Contiene componente(s) que causaron cáncer en algunos animales de laboratorio.

### **Toxicidad para la reproducción**

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Toxicity to reproduction assessment :

Para los componentes ensayados: En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Valoración Teratogenicidad:

Contiene componente(s) que no causó (causaron) defectos de nacimiento en animales; otros efectos fetales ocurrieron solo a dosis tóxicas para la madre. Contiene componente(s) que ha provocado defectos de nacimiento en animales de laboratorio solo a dosis tóxicas para la madre.

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

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

Procedimiento de clasificación: Método de cálculo

Contiene uno o varios componentes clasificados como tóxicos específicos en determinados órganos, por exposición única, Categoría 3.

### **STOT - exposición repetida**

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Contiene los componente(s) que han causado efectos en los órganos siguientes de los animales:  
Hígado.

El tracto respiratorio

Se ha observado lesión tisular en el tracto respiratorio superior y en los pulmones de animales de laboratorio al someterlos a exposiciones excesivas repetidas de aerosoles de MDI/MDI polimérico. La metiletilcetona ha provocado efectos en el hígado de animales de laboratorio expuestos a la inhalación de elevadas concentraciones.

La metil etil cetona probablemente no es neurotóxica por sí misma, pero potencia la neurotoxicidad de la metil-n-butyl cetona y del n-hexano.

### **Peligro de Aspiración**

No clasificado

No se clasifica debido a la falta de datos. / No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

### **COMPONENTES INFLUYENDO LA TOXICOLOGÍA:**

#### **metiletilcetona**

##### **Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Rata, 2 193 mg/kg

##### **Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

DL50, Conejo, > 8 049 mg/kg

##### **Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

CL50, Ratón, 4 h, vapor, 32 mg/l

##### **Corrosión o irritación cutáneas**

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

Un contacto prolongado puede causar irritación cutánea moderada acompañada de rojez local.

Un contacto repetido puede provocar una irritación cutánea moderada acompañada de rojez local.

Puede producir sequedad y escamas en la piel.

##### **Lesiones o irritación ocular graves**

Puede provocar un dolor desmesurado al nivel de irritación de los tejidos oculares.

Puede causar una irritación ocular moderada que puede ser lenta de remitir.

Puede producir una lesión moderada en la córnea.

Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

##### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

##### **Mutagenicidad en células germinales**

Los estudios de toxicidad genética "in Vitro" dieron resultados principalmente negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

##### **Carcinogenicidad**

Los datos disponibles no son los adecuados para evaluar la carcinogénesis.

##### **Toxicidad para la reproducción**

Toxicity to reproduction assessment :

Para materiales similares(s): En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

**Valoración Teratogenicidad:**

Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

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

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Sistema nervioso

**STOT - exposición repetida**

La metiletilcetona ha provocado efectos en el hígado de animales de laboratorio expuestos a la inhalación de elevadas concentraciones.

La metil etil cetona probablemente no es neurotóxica por sí misma, pero potencia la neurotoxicidad de la metil-n-butil cetona y del n-hexano.

**Peligro de Aspiración**

Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

**acetato de etilo****Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Conejo, 4 934 mg/kg

**Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

DL50, Conejo, > 20 000 mg/kg

**Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

CL50, Rata, 4 h, vapor, > 29,3 mg/l

**Corrosión o irritación cutáneas**

Esencialmente no irritante para la piel.

Puede producir sequedad y escamas en la piel.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Puede producir una ligera irritación en los ojos.

Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea.

Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

Datos relevantes no disponibles.

**Mutagenicidad en células germinales**

Los estudios de toxicidad genética "in Vitro" dieron resultados principalmente negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

**Carcinogenicidad**

No provocó cáncer en animales de laboratorio. Para el producto de hidrólisis: El etanol no se clasifica como cancerígeno para las personas cuando no se consume en bebidas alcohólicas.

**Toxicidad para la reproducción**

Toxicity to reproduction assessment :

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Valoración Teratogenicidad:

Para materiales similares(s): Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre.

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

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Sistema nervioso

**STOT - exposición repetida**

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas.

**Peligro de Aspiración**

Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Copolímero de metilenodifenil diisocianato, glicerol propoxilado

**Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

**Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

**Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

La CL50 no ha sido determinada.

**Negro de carbón**

**Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Rata, > 8 000 mg/kg

**Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

DL50, Conejo, > 3 000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

**Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

CL50, Rata, 1 h, polvo/niebla, 27 mg/l No hubo mortandad con esta concentración.

**Corrosión o irritación cutáneas**

No es probable que por una exposición prolongada o repetida se irrite la piel de modo significativo.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Tanto el sólido como el polvo del producto pueden producir irritación o lesión en la córnea, por acción mecánica.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

#### **Mutagenicidad en células germinales**

Los estudios de mutagénesis animal resultaron negativos en unos casos y positivos en otros. Resultados positivos se han observados únicamente con dosis que han producido una inflamación importante.

#### **Carcinogenicidad**

Fibrosis pulmonares y tumores han sido observados en ratas expuestas a altas concentraciones de partículas muy finas de negro de humo durante su vida. Se cree que los efectos son debidos a la sobrecarga de los mecanismos normales de desobstrucción respiratoria debido a las condiciones extremas del estudio. Las ratas pueden ser particularmente susceptibles a la sobrecarga de los mecanismos que permiten la desobstrucción de partículas, dando lugar a lesiones pulmonares y tumores. En el caso de ratones macho y hembra expuestos a las mismas condiciones no se observaron aumentos en tumores.

#### **Toxicidad para la reproducción**

Toxicity to reproduction assessment :  
No se encontraron datos relevantes.

Valoración Teratogenicidad:

No se encontraron datos relevantes.

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

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

#### **STOT - exposición repetida**

El polvo del producto puede causar una irritación grave de las vías respiratorias altas (nariz y garganta) y de los pulmones.

Las exposiciones repetidas a los polvos muy finos pueden causar lesiones pulmonares.

#### **Peligro de Aspiración**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

### **3-Metóxi-1-butil acetato**

#### **Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Rata, 4 210 mg/kg

#### **Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

#### **Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

La CL50 no ha sido determinada.

#### **Corrosión o irritación cutáneas**

Un contacto prolongado puede irritar la piel con enrojecimiento local. Puede producir sequedad y escamas en la piel.

#### **Lesiones o irritación ocular graves**

Puede producir una ligera irritación en los ojos.  
Puede producir una ligera lesión en la córnea.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

No reveló un potencial alérgico por contacto para los ratones

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Mutagenicidad en células germinales**

Los estudios de mutagenicidad in vitro eran negativos.

**Carcinogenicidad**

No se encontraron datos relevantes.

**Toxicidad para la reproducción**

Toxicity to reproduction assessment :

No se encontraron datos relevantes.

Valoración Teratogenicidad:

No se encontraron datos relevantes.

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

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

**STOT - exposición repetida**

No se encontraron datos relevantes.

**Peligro de Aspiración**

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

**Tris(4-isocianatofenil)tiofosfato**

**Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

CL50, Rata, machos y hembras, > 675 mg/kg Estimado

**Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

**Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

Rata, macho, 4 h, polvo/niebla, 5,7 mg/l

Rata, hembra, 4 h, polvo/niebla, > 6,6 mg/l

**Corrosión o irritación cutáneas**

Un contacto breve puede causar irritación en la piel con enrojecimiento local.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Puede irritar los ojos.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Mutagenicidad en células germinales**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

**Carcinogenicidad**

No se encontraron datos relevantes.

**Toxicidad para la reproducción**

Toxicity to reproduction assessment :

No se encontraron datos relevantes.

Valoración Teratogenicidad:

No se encontraron datos relevantes.

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

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

**STOT - exposición repetida**

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas.

**Peligro de Aspiración**

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

**acetato de 2-metoxi-1-metiletilo**

**Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

Las observaciones sobre animales incluyen: Letargo. DL50, Rata, 8 532 mg/kg

**Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

DL50, Conejo, > 5 000 mg/kg

**Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

CL0, Rata, 6 h, vapor, > 23,5 mg/l No hubo mortandad con esta concentración.

CL50, Rata, 4 h, vapor, > 35,2 mg/l Directrices de ensayo 403 del OECD

**Corrosión o irritación cutáneas**

El contacto prolongado no produce irritación en la piel.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Puede producir una ligera irritación en los ojos.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

Para sensibilización de la piel:

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Mutagenicidad en células germinales**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

**Carcinogenicidad**

El(Los) producto(s) similares no causaron cáncer en animales de laboratorio.

**Toxicidad para la reproducción**

Toxicity to reproduction assessment :

Para materiales similares(s): En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores.

Valoración Teratogenicidad:

No causó defectos de nacimiento ni otros efectos sobre el feto incluso a dosis que causaron efectos tóxicos en la madre.

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

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Vía de exposición: Oral

Órganos diana: Sistema nervioso central

**STOT - exposición repetida**

Para materiales similares(s):

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas.

**Peligro de Aspiración**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

**Fenol, 4-isocianato-,1,1',1''-fosforotionato, producto de reacción con 3-(trimetoxisilil)-N-[3-(trimetoxisilil)propil]-1-propanamina****Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Rata, > 2 000 mg/kg Método de dosis fija

**Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

**Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

La CL50 no ha sido determinada.

**Corrosión o irritación cutáneas**

Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

Ha demostrado el potencial de alergia de contacto en ratones.

**Mutagenicidad en células germinales**

Este material no era mutágeno en el análisis bacteriano de Ames.

**acetato de n-butilo****Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Rata, macho, 12 789 mg/kg

DL50 Oral, Rata, hembra, 10 760 mg/kg

**Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

DL50, Conejo, machos y hembras, > 14 112 mg/kg

**Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

La CL50 no ha sido determinada.

**Corrosión o irritación cutáneas**

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

Un contacto prolongado puede producir una grave irritación en la piel con enrojecimiento local y molestias.

Puede producir sequedad y escamas en la piel.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Puede producir una irritación moderada en los ojos.

No es probable que produzca lesión en la córnea.

Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

No se produjeron reacciones alérgicas en pruebas realizadas sobre el hombre.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Mutagenicidad en células germinales**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

**Carcinogenicidad**

No se encontraron datos relevantes.

**Toxicidad para la reproducción**

Toxicity to reproduction assessment :

En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores. En los estudios sobre animales, no ha influenciado negativamente la fecundidad. Ninguna toxicidad para la reproducción

Valoración Teratogenicidad:

Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

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

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Sistema nervioso

**STOT - exposición repetida**

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas.

**Peligro de Aspiración**

En el caso de ingesta o vómito, este producto puede ser aspirado por los pulmones causando lesiones pulmonares y la propia muerte por una neumonía química.

### **isocianato de 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilo**

#### **Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Rata, 4 825 mg/kg

#### **Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

DL50, Rata, > 7 000 mg/kg

#### **Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla, 0,04 mg/l

#### **Corrosión o irritación cutáneas**

Un contacto prolongado puede producir quemaduras graves en la piel. Los síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento local intenso, inflamación y daño tisular. Los efectos pueden ser lentos de curar.

#### **Lesiones o irritación ocular graves**

Puede producir una fuerte irritación en los ojos.  
Puede provocar una lesión grave de la cornea.  
Los efectos pueden ser lentos de curar.  
Los vapores o nieblas pueden causar irritación en los ojos.

#### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

Ha provocado reacciones alérgicas cutáneas en humanos.  
Una vez que una persona ha sido sensibilizada, una nueva exposición a pequeñas cantidades de vapor, niebla o líquido de diisocianato de isoforona puede causar una reacción alérgica en la piel.

Puede causar una reacción respiratoria alérgica.  
Una nueva exposición a concentraciones extremadamente bajas de isocianato puede causar reacciones alérgicas en personas que sean sensibles.  
Los síntomas asmáticos pueden incluir tos, dificultad respiratoria y sensación de tirantez en el pecho. Los efectos pueden retrasarse. Ocasionalmente, la dificultad respiratoria puede amenazar la vida.

#### **Mutagenicidad en células germinales**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

#### **Carcinogenicidad**

No se encontraron datos relevantes.

#### **Toxicidad para la reproducción**

Toxicity to reproduction assessment :  
No se encontraron datos relevantes.

Valoración Teratogenicidad:

No se encontraron datos relevantes.

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

Puede irritar las vías respiratorias.

**STOT - exposición repetida**

Una función pulmonar disminuida se ha asociado a una sobre exposición a isocianatos.

**Peligro de Aspiración**

Durante la ingestión o el vómito puede tener lugar una aspiración en los pulmones, causando daño tisular o lesión pulmonar.

**Ácidos grasos, C14-18 e insaturados de C16-18, tratados con ácido maleico**

**Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Rata, > 2 000 mg/kg Directrices de ensayo 423 del OECD

**Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

**Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

La CL50 no ha sido determinada.

**Corrosión o irritación cutáneas**

Un breve contacto puede producir una irritación grave de la piel con dolor y enrojecimiento local.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

Ha demostrado el potencial de alergia de contacto en ratones.

**Mutagenicidad en células germinales**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

**Toxicidad para la reproducción**

Toxicity to reproduction assessment :

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Valoración Teratogenicidad:

No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

**STOT - exposición repetida**

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas.

**Peligro de Aspiración**

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

**diisocianato de 4,4'-metilendifenilo**

**Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Rata, > 2 000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

**Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

DL50, Conejo, > 9 400 mg/kg

**Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

CL50, Rata, 1 h, polvo/niebla, 2,24 mg/l

Estimación de la toxicidad aguda, polvo/niebla, 1,5 mg/l Estimación de la toxicidad aguda de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1272/2008

**Corrosión o irritación cutáneas**

Un contacto prolongado puede causar irritación cutánea moderada acompañada de rojez local.

Un contacto repetido puede provocar una irritación cutánea moderada acompañada de rojez local.

Puede manchar la piel.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Puede producir una irritación moderada en los ojos.

Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

El contacto con la piel puede producir una reacción alérgica cutánea.

Estudios en animales han mostrado que el contacto cutáneo juega un papel en la sensibilización respiratoria.

Puede causar una reacción respiratoria alérgica.

Concentraciones de MDI por debajo de los límites de exposición pueden causar reacciones alérgicas respiratorias en personas ya sensibilizadas.

Los síntomas asmáticos pueden incluir tos, dificultad respiratoria y sensación de tirantez en el pecho. Los efectos pueden retrasarse. Ocasionalmente, la dificultad respiratoria puede amenazar la vida.

**Mutagenicidad en células germinales**

Los datos de mutagenicidad del MDI no son concluyentes. El MDI dio débilmente positivo en algunos estudios in vitro; pero otros estudios in vitro resultaron negativos; Los estudios de mutagenicidad con animales resultaron predominantemente negativos.

**Carcinogenicidad**

Se han observado tumores de pulmones en animales de laboratorio expuestos durante su vida a gotitas respirables de aerosoles de MDI/MDI polimérico (6 mg/m<sup>3</sup>). Los tumores se produjeron a la par que irritación respiratoria y lesiones pulmonares. Las recomendaciones sobre exposición deberían proteger de estos efectos indicados del MDI.

**Toxicidad para la reproducción**

Toxicity to reproduction assessment :

No se encontraron datos relevantes.

Valoración Teratogenicidad:

Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

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

Puede irritar las vías respiratorias.

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Vías respiratorias

**STOT - exposición repetida**

Se ha observado lesión tisular en el tracto respiratorio superior y en los pulmones de animales de laboratorio al someterlos a exposiciones excesivas repetidas de aerosoles de MDI/MDI polimérico.

**Peligro de Aspiración**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

**Estanato Dimetilbis(1-oxoneodecil)oxi**

**Toxicidad aguda (Toxicidad oral aguda)**

DL50, Rata, 892 mg/kg

**Toxicidad aguda (Toxicidad cutánea aguda)**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

**Toxicidad aguda (Toxicidad aguda por inhalación)**

La CL50 no ha sido determinada.

**Corrosión o irritación cutáneas**

Un contacto breve puede causar irritación en la piel con enrojecimiento local.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

Ha causado reacciones alérgicas de piel en ensayos sobre cobayas.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Mutagenicidad en células germinales**

No es mutágeno en la prueba de Ames.

**Carcinogenicidad**

No se encontraron datos relevantes.

**Toxicidad para la reproducción**

Toxicity to reproduction assessment :

No se encontraron datos relevantes.

Valoración Teratogenicidad:

No se encontraron datos relevantes.

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

Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

**STOT - exposición repetida**

No se encontraron datos relevantes.

**Peligro de Aspiración**

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

## 11.2. Información relativa a otros peligros

### Propiedades de alteración endocrina

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

### Otros datos

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

*Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

### 12.1 Toxicidad

#### metiletilcetona

##### **Toxicidad aguda para peces**

Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 mayor de 100 mg/L en la mayoría de las especies sensibles).

CL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo estático, 96 h, 2 993 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD

##### **Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 308 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

##### **Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata, Ensayo estático, 96 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 2 029 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 96 h, 1 240 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

#### acetato de etilo

##### **Toxicidad aguda para peces**

Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 mayor de 100 mg/L en la mayoría de las especies sensibles).

CL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), 96 h, 230 mg/l

##### **Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 165 mg/l

##### **Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

##### **Toxicidad crónica para peces**

NOEC, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), 32 d, < 9,65 mg/l

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 21 d, número de descendientes, 2,4 mg/l

Copolímero de metilenodifenil diisocianato, glicerol propoxilado

**Toxicidad aguda para peces**

No se encontraron datos relevantes.

**Negro de carbón**

**Toxicidad aguda para peces**

Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 mayor de 100 mg/L en la mayoría de las especies sensibles).

CL50, Leuciscus idus (Carpa dorada), Ensayo estático, 96 h, > 1 000 mg/l

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 24 h, > 5 600 mg/l

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

NOEC, Desmodesmus subspicatus (alga verde), 72 h, 10 000 mg/l

**3-Metóxi-1-butil acetato**

**Toxicidad aguda para peces**

El producto es tóxico para los organismos acuáticos ( CL50/CE50/CI50 entre 1 y 10 mg/l para las especies más sensibles.

CL50, Danio rerio (pez zebra), Ensayo semiestático, 96 h, 7,1 mg/l

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 24 h, 360 mg/l

CL50, Crustáceo Chaetogammarus marinus, 96 h, 128 mg/l

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., > 70 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

**Toxicidad para las bacterias**

CE50, Bacterias, 16 h, > 1 000 mg/l

**Tris(4-isocianatofenil)tiofosfato**

**Toxicidad aguda para peces**

El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

El producto esta clasificado como no peligroso para los organismos acuáticos ( 10 < CL50/CE50/CI50/LL50/EL50 <= 100 mg/l y NOEC > 1mg/l para las especies más sensibles)

CL50, Danio rerio (pez zebra), 96 h, > 100 mg/l

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, > 100 mg/l

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50r, Alga (Scenedesmus subspicatus), 72 h, Tasa de crecimiento, > 100 mg/l

NOEC, Alga (Scenedesmus subspicatus), 72 h, Tasa de crecimiento, > 100 mg/l

**Toxicidad para las bacterias**

CE50, lodos activados, 3 h, Niveles respiratorios., > 1 000 mg/l

**acetato de 2-metoxi-1-metiletilo**

**Toxicidad aguda para peces**

Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 mayor de 100 mg/L en la mayoría de las especies sensibles).

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 96 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, > 500 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata, Ensayo estático, 96 h, > 1 000 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 96 h, > 1 000 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

**Toxicidad crónica para peces**

NOEC, Oryzias latipes (Ciprinodontidae de color rojo-naranja), 14 d, 47,5 mg/l

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21 d, >= 100 mg/l

**Fenol, 4-isocianato-,1,1',1''-fosforotionato, producto de reacción con 3-(trimetoxisilil)-N-[3-(trimetoxisilil)propil]-1-propanamina**

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50, Desmodesmus subspicatus (alga verde), 72 h, > 160 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

**acetato de n-butilo**

**Toxicidad aguda para peces**

Este producto es nocivo para los organismos acuáticos (CL50/CE50/CI50/LL50/EL50 entre 10 y 100 mg/l para la mayoría de las especies sensibles)

CL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo dinámico, 96 h, 18 mg/l

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CL50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 44 mg/l

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50r, Desmodesmus subspicatus (alga verde), 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 648 mg/l

**Toxicidad para las bacterias**

CE50, Bacterias, 16 h, > 1 000 mg/l

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21 d, 23 mg/l

**isocianato de 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilo**

**Toxicidad aguda para peces**

El producto es tóxico para los organismos acuáticos ( CL50/CE50/CI50 entre 1 y 10 mg/l para las especies más sensibles.

Para esta familia de productos:

La ecotoxicidad medida es la del producto hidrolizado, normalmente en condiciones de producción máxima de sustancias solubles.

CL50, Leuciscus idus (Carpa dorada), Ensayo estático, 48 h, 1,8 mg/l

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CL50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 24 h, 84 mg/l

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50b, alga de la especie Scenedesmus, 72 h, Biomasa, 119 mg/l

**Toxicidad para las bacterias**

CE10, Bacterias, 6 h, 554 mg/l

**Ácidos grasos, C14-18 e insaturados de C16-18, tratados con ácido maleico**

**Toxicidad aguda para peces**

No es tóxico en caso de solubilidad límite

LL50, Leuciscus idus (Carpa dorada), 48 h, > 150 mg/l, DIN 38412

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

No es tóxico en caso de solubilidad límite

LE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

No es tóxico en caso de solubilidad límite

LE50, Raphidocellis subcapitatus, 72 h, > 100 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

No es tóxico en caso de solubilidad límite

NOELR, Raphidocellis subcapitatus, 72 h, >= 100 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

NOELR, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 21 d, 10 mg/l

**diisocianato de 4,4'-metilendifenilo**

**Toxicidad aguda para peces**

La ecotoxicidad medida es la del producto hidrolizado, normalmente en condiciones de producción máxima de sustancias solubles.

Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 mayor de 100 mg/L en la mayoría de las especies sensibles).

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CL50, Danio rerio (pez zebra), Ensayo estático, 96 h, > 1 000 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 24 h, > 1 000 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

Basado en informaciones sobre un producto similar.

NOEC, Desmodesmus subspicatus (alga verde), Ensayo estático, 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 1 640 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

**Toxicidad para las bacterias**

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CE50, lodos activados, Ensayo estático, 3 h, Niveles respiratorios., > 100 mg/l

**Toxicidad para organismos que viven en el suelo**

CE50, Eisenia fetida (lombrices), Basado en informaciones sobre un producto similar., 14 d, > 1 000 mg/kg

**Toxicidad para plantas terrestres**

CE50, Avena sativa (avena), Inhibición del crecimiento, 1 000 mg/l

CE50, Lactuca sativa (lechuga), Inhibición del crecimiento, 1 000 mg/l

**Estanato Dimetilbis{(1-oxoneodecil)oxi}**

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

El producto es tóxico para los organismos acuáticos ( CL50/CE50/CI50 entre 1 y 10 mg/l para las especies más sensibles.

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 39 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, 7,6 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, 1,2 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

**Toxicidad para las bacterias**

Para materiales similares(s):

CE50, Bacterias, 3 h, Niveles respiratorios., 14 mg/l

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

**metiletilcetona**

**Biodegradabilidad:** El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

Durante el periodo de 10 día : No aplica

**Biodegradación:** 98 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301D o Equivalente

**acetato de etilo**

**Biodegradabilidad:** El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

**Biodegradación:** 100 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301D o Equivalente

Copolímero de metilenodifenil diisocianato, glicerol propoxilado

**Biodegradabilidad:** No se encontraron datos relevantes.

### Negro de carbón

**Biodegradabilidad:** No es aplicable la biodegradabilidad.

### 3-Metóxi-1-butil acetato

**Biodegradabilidad:** El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad. El material es biodegradable en óptimo término. Alcanza más del 70% de mineralización en ensayos de la OCDE de biodegradabilidad inherente.

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

**Biodegradación:** > 90 %

**Tiempo de exposición:** 12 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301E o Equivalente

Durante el periodo de 10 día : No aplica

**Biodegradación:** > 95 %

**Tiempo de exposición:** 20 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 302B o Equivalente

Durante el periodo de 10 día : No aplica

**Biodegradación:** 63,5 %

**Tiempo de exposición:** 14 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301C o Equivalente

**Demanda Teórica de Oxígeno:** 1,97 mg/mg

### **Fotodegradación**

**Vida media atmosférica:** 0,57 d

**Método:** Estimado

### Tris(4-isocianatofenil)tiófosfato

**Biodegradabilidad:** Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 58,2 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301F o Equivalente

### **Fotodegradación**

**Tipo de Prueba:** Vida media (fotólisis indirecta)

**Sensibilizante:** Radicales hidroxilo

**Vida media atmosférica:** 0,165 d

**Método:** Estimado

### acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

**Biodegradabilidad:** El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad. El material es biodegradable en óptimo término. Alcanza más del 70% de mineralización en ensayos de la OCDE de biodegradabilidad inherente.

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

**Biodegradación:** 83 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301F o Equivalente

Durante el periodo de 10 día : No aplica

**Biodegradación:** 100 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 302B o Equivalente

**Fenol, 4-isocianato-,1,1',1''-fosforotionato, producto de reacción con 3-(trimetoxisilil)-N-[3-(trimetoxisilil)propil]-1-propanamina**

**Biodegradabilidad:** El material es inherentemente biodegradable. Alcanza más del 20% de biodegradación en ensayos OECD de biodegradabilidad inherente.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 23 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Directrices de ensayo 301 B del OECD

**acetato de n-butilo**

**Biodegradabilidad:** El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

**Biodegradación:** 83 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301D o Equivalente

**isocianato de 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilo**

**Biodegradabilidad:** Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales. Para esta familia de productos: En los ambientes acuático y terrestre, el material reacciona con agua formando predominantemente poliureas insolubles que parecen ser estables. En ambiente atmosférico, se estima que el material tendrá una vida media troposférica corta, basándose en cálculos y por analogía con diisocianatos similares.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 62 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301E o Equivalente

**Ácidos grasos, C14-18 e insaturados de C16-18, tratados con ácido maleico**

**Biodegradabilidad:** El material es inherentemente biodegradable. Alcanza más del 20% de biodegradación en ensayos OECD de biodegradabilidad inherente.

**Biodegradación:** 30 - 40 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Directrices de ensayo 301 del OECD

**diisocianato de 4,4'-metilendifenilo**

**Biodegradabilidad:** En los ambientes acuático y terrestre, el material reacciona con agua formando predominantemente poliureas insolubles que parecen ser estables. En ambiente atmosférico, se estima que el material tendrá una vida media troposférica corta, basándose en cálculos y por analogía con diisocianatos similares.

Durante el periodo de 10 día : No aplica

**Biodegradación:** 0 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 302C o Equivalente

**Estanato Dimetilbis((1-oxoneodecil)oxi)**

**Biodegradabilidad:** El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC.

**Biodegradación:** 0 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente

**12.3 Potencial de bioacumulación**

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 0,3

**12.4 Movilidad en el suelo**

**metiletilcetona**

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 3,8 Estimado

**acetato de etilo**

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 3 Estimado

Copolímero de metilenodifenil diisocianato, glicerol propoxilado

No se encontraron datos relevantes.

**Negro de carbón**

No se encontraron datos relevantes.

**3-Metóxi-1-butil acetato**

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 10 Estimado

**Tris(4-isocianatofenil)tiofosfato**

Se prevé que el material sea relativamente inmóvil en el suelo (Poc > 5000).

**Coefficiente de reparto (Koc):** > 5000 Estimado

**acetato de 2-metoxi-1-metiletilo**

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 1,7 Estimado

**Fenol, 4-isocianato-,1,1',1"-fosforotionato, producto de reacción con 3-(trimetoxisilil)-N-[3-(trimetoxisilil)propil]-1-propanamina**

Ningún dato disponible.

**acetato de n-butilo**

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 19 - 70 Estimado

**isocianato de 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilo**

Para esta familia de productos:

La difusión en el medio acuático y terrestre debería estar limitado a causa de la reacción con el agua formándose principalmente poliureas insolubles.

**Coefficiente de reparto (Koc):** 36000 Estimado

#### **Ácidos grasos, C14-18 e insaturados de C16-18, tratados con ácido maleico**

El potencial de movilidad en el suelo es bajo (Poc entre 500 y 2000).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 11700 Estimado

#### **diisocianato de 4,4'-metilendifenilo**

La difusión en el medio acuático y terrestre debería estar limitado a causa de la reacción con el agua formándose principalmente poliureas insolubles.

#### **Estanato Dimetilbis{(1-oxoneodecil)oxi}**

No se encontraron datos relevantes.

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

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

#### **metiletilcetona**

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

#### **acetato de etilo**

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

Copolímero de metilendifenil diisocianato, glicerol propoxilado

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

#### **Negro de carbón**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

#### **Tris(4-isocianatofenil)tiofosfato**

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

#### **acetato de 2-metoxi-1-metiletilo**

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

#### **Fenol, 4-isocianato-, 1,1',1''-fosforotionato, producto de reacción con 3-(trimetoxisilil)-N-[3-(trimetoxisilil)propil]-1-propanamina**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

#### **acetato de n-butilo**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

#### **isocianato de 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilo**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

**Ácidos grasos, C14-18 e insaturados de C16-18, tratados con ácido maleico**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

**diisocianato de 4,4'-metilendifenilo**

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).

**Estanato Dimetilbis{(1-oxoneodecil)oxi}**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

**12.6 Propiedades de alteración endocrina**

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

**12.7 Otros efectos adversos****metiletilcetona**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**acetato de etilo**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Copolímero de metilenodifenil diisocianato, glicerol propoxilado

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Negro de carbón**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**3-Metóxi-1-butil acetato**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Tris(4-isocianatofenil)tiofosfato**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**acetato de 2-metoxi-1-metiletilo**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Fenol, 4-isocianato-, 1,1',1''-fosforotionato, producto de reacción con 3-(trimetoxisilil)-N-[3-(trimetoxisilil)propil]-1-propanamina**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**acetato de n-butilo**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**isocianato de 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilo**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Ácidos grasos, C14-18 e insaturados de C16-18, tratados con ácido maleico**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**diisocianato de 4,4'-metilendifenilo**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Estanato Dimetilbis{(1-oxoneodecil)oxi}**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

---

## **SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

---

### **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

Para su correcta eliminación, los productos sin utilizar y sin contaminar deben ser tratados como un residuo peligroso según la Directiva Europea 2008/98/CE. Las prácticas de eliminación de residuos deben cumplir con la legislación nacional y provincial y la normativa municipal o local sobre residuos peligrosos. Para la eliminación de productos utilizados, contaminados y otros materiales residuales puede ser necesario realizar evaluaciones adicionales. No enviar a ningún desagüe, ni al suelo ni a ninguna corriente de agua. El método más adecuado para la eliminación del material es la incineración bajo condiciones autorizadas y supervisadas utilizando incineradores homologados o especialmente diseñados para la eliminación de residuos químicos.

Tanto el grupo de residuos del Catálogo Europeo de Residuos en el que se debe enmarcar este producto como el código que le corresponde dependerá del uso que se hace del mismo. Dirigirse a los servicios de eliminación de residuos.

**Métodos de tratamiento y eliminación para envases usados:** Los contenedores vacíos deberían ser reciclados o eliminados a través de una entidad aprobada para la gestión de residuos. ENVASE CONTAMINADO: Cualquier eliminación de envases contaminados o residuos de lavado debe hacerse según las Reglamentaciones del Estado, Territorio y/o Locales. Una vez los contenedores vacíos han sido lavados y quitadas sus etiquetas, pueden ser enviados para su reciclaje o eliminación. En el caso de que el contenedor deba recondicionarse, la compañía tratadora debe conocer la naturaleza del contenido original del mismo.

---

## **SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

---

**Clasificación para el transporte por CARRETERA y FERROCARRIL (ADR/RID):**

**14.1 Número ONU o número ID** UN 1139

**14.2 Designación oficial de** SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS

	<b>transporte de las Naciones Unidas</b>	
<b>14.3</b>	<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	3
<b>14.4</b>	<b>Grupo de embalaje</b>	II
<b>14.5</b>	<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No se considera peligroso para el medio ambiente según los datos disponibles.
<b>14.6</b>	<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Disposición particular 640D Número de identificación de peligro: 33
<b>Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)</b>		
<b>14.1</b>	<b>Número ONU o número ID</b>	UN 1139
<b>14.2</b>	<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	COATING SOLUTION
<b>14.3</b>	<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	3
<b>14.4</b>	<b>Grupo de embalaje</b>	II
<b>14.5</b>	<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No se considera como contaminante marino según los datos disponibles.
<b>14.6</b>	<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	EmS: F-E, S-E
<b>14.7</b>	<b>Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b>	Consulte los reglamentos de la OMI antes de iniciar un transporte marítimo a granel
<b>Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)</b>		
<b>14.1</b>	<b>Número ONU o número ID</b>	UN 1139
<b>14.2</b>	<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Coating solution
<b>14.3</b>	<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	3
<b>14.4</b>	<b>Grupo de embalaje</b>	II
<b>14.5</b>	<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No aplicable
<b>14.6</b>	<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Ningún dato disponible.

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del

transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

#### Reglamentación REACH (CE) Nº 1907/2006

Este producto solo contiene compuestos que están en la lista de sustancias prerregistradas o exentas de registro o no están sujetas a inscripción de conformidad con el Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH). Las afirmaciones anteriores sobre la situación del registro de la sustancia se proporcionan de buena fe y se suponen exactas, al igual que la fecha de efecto que se muestra anteriormente. No obstante no se ofrece ninguna garantía, ni expresa ni implícita. Es obligación del comprador/consumidor asegurarse de que comprende correctamente el estatus normativo del producto.

#### Restricciones relativas a la fabricación, comercialización y uso:

Las sustancias, citadas a continuación, presentes en este producto están sujetas, de conformidad con el Anexo XVII del Reglamento REACH, a restricciones relativas a su fabricación, uso o comercialización si éstas están presentes en sustancias peligrosas, mezclas y artículos. Los usuarios de este producto deben cumplir con las restricciones impuestas por la citada disposición.

No. CAS: 4098-71-9	Nombre: isocianato de 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilciclohexilo
--------------------	-------------------------------------------------------------------

Restricciones: se recoge en la lista del anexo XVII de REACH

Usos restringidos: Ver el anexo XVII del Reglamento (CE) n o 1907/2006 para Restricciones  
Número en la lista: 74

No. CAS: 101-68-8	Nombre: diisocianato de 4,4'-metilendifenilo
-------------------	----------------------------------------------

Restricciones: se recoge en la lista del anexo XVII de REACH

Usos restringidos: Ver el anexo XVII del Reglamento (CE) n o 1907/2006 para Restricciones  
Número en la lista: 56, 74

No. CAS: 68928-76-7	Nombre: Estanato Dimetilbis{(1-oxoneodecil)oxi}
---------------------	-------------------------------------------------

Restricciones: se recoge en la lista del anexo XVII de REACH

Usos restringidos: Ver el anexo XVII del Reglamento (CE) n o 1907/2006 para Restricciones  
Número en la lista: 20

#### Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Listado en el Reglamento: LÍQUIDOS INFLAMABLES

Número en el Reglamento: P5c

5 000 t

50 000 t

#### Otros datos

Considere la Directiva 92/85/EEC acerca de la protección de la maternidad o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

**15.2 Evaluación de la seguridad química**

No aplicable

**SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN****Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.**

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Clasificación y procedimiento utilizados para obtener la clasificación de las mezclas conforme al Reglamento (CE) n.o 1272/2008**

Flam. Liq. - 2 - H225 - Basado en la evaluación o los datos del producto

Eye Irrit. - 2 - H319 - Método de cálculo

Resp. Sens. - 1 - H334 - Método de cálculo

Skin Sens. - 1 - H317 - Método de cálculo

STOT SE - 3 - H336 - Método de cálculo

**Revisión**

Número de Identificación: 361275 / A802 / Fecha: 13.03.2023 / Versión: 18.0

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

**Leyenda**

2000/39/EC	Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos
2017/164/EU	Europa. Directiva 2017/164/UE de la Comisión por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos
2019/1831/EU	Europa. Directiva 2019/1831/UE de la Comisión por la que se establece una quinta lista de valores límite de exposición profesional indicativos
ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
ACGIH BEI	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)

ES VLA	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLB	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España - Valores Límite Biológicos
STEL	Límite de exposición de corta duración
TWA	Tiempo promedio ponderado
US WEEL	Niveles de exposición ambiental (WEEL) de EE.UU.
VLA-EC	Valores límite ambientales - exposición de corta duración
VLA-ED	Valores límite ambientales - exposición diaria
Acute Tox.	Toxicidad aguda
Aquatic Chronic	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Carc.	Carcinogenicidad
Eye Irrit.	Irritación ocular
Flam. Liq.	Líquidos inflamables
Resp. Sens.	Sensibilización respiratoria
Skin Irrit.	Irritación cutáneas
Skin Sens.	Sensibilización cutánea
STOT RE	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
STOT SE	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

#### Texto completo de otras abreviaturas

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligrosos a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos

químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

**Fuentes y referencias de la información.**

El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

PEAK SPAIN, S.L. SOCIEDAD UNIPERSONAL recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.  
ES