



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

DOW CHEMICAL IBERICA S.L.

Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (UE) n.º 2015/830

**Nombre del producto:** DOWSIL™ 993 Structural Glazing  
Catalyst Black

**Fecha de revisión:** 22.12.2020

**Versión:** 5.0

**Fecha de la última expedición:** 26.09.2019

**Fecha de impresión:** 23.12.2020

DOW CHEMICAL IBERICA S.L. 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:** DOWSIL™ 993 Structural Glazing Catalyst Black  
**UFI:** 29C8-30WD-J008-DYXE

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

**Usos identificados:** Agentes de vulcanización

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

#### IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

DOW CHEMICAL IBERICA S.L.  
CALLE JOSE ABASCAL 56  
28003 MADRID  
SPAIN

**Numero para información al cliente:**

(091) 740 77 00  
SDSQuestion@dow.com

### 1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA

**Contacto de Emergencia 24 horas:** 0034 9775 43620  
**Contacto Local para Emergencias:** 00 34 977 54 36 20  
**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 3 - H226  
Irritación cutáneas - Categoría 2 - H315  
Lesiones oculares graves - Categoría 1 - H318  
Sensibilización cutánea - Categoría 1 - H317  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas - Categoría 2 - Oral - H373  
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

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H373	Puede provocar daños en los órganos (Vejiga) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.

### 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.
P260	No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264	Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P280	Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.
P305 + P351 + P338 + P310	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente 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.

**Contiene** Metiltrimetoxisilano; N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina; Bis (trimetoxisilil) hexano; 3-aminopropiltriethoxisilano; Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano

## 2.3 Otros peligros

Líquido inflamables que acumulan estática.

Este producto no contiene sustancias clasificadas como PBT o mPmB a niveles del 0,1% o superiores.

---

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

---

**Naturaleza química:** Mezcla de metil siloxilano y compuesto orgánico

### 3.2 Mezclas

Este producto es una mezcla.

Número de registro CAS / No. CE / No. Índice	Número de registro REACH	Concentración	Componente	Clasificación: REGLAMENTO (CE) No 1272/2008
Número de registro CAS 474530-85-3 No. CE 610-348-0 No. Índice -	-	>= 10,0 - <= 14,0 %	Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano	Eye Irrit. - 2 - H319
Número de registro CAS 1185-55-3 No. CE 214-685-0 No. Índice -	01-2119517436-40	>= 10,0 - <= 14,0 %	Metiltrimetoxisilano	Flam. Liq. - 2 - H225 Skin Sens. - 1B - H317
Número de registro CAS 1760-24-3 No. CE 217-164-6 No. Índice -	01-2119970215-39	>= 4,0 - <= 6,0 %	N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina	Acute Tox. - 4 - H332 Eye Dam. - 1 - H318 Skin Sens. - 1B - H317 STOT RE - 2 - H373
Número de registro CAS 87135-01-1 No. CE 617-969-6 No. Índice -	01-2119420448-41	>= 3,0 - <= 5,0 %	Bis (trimetoxisilil) hexano	STOT RE - 1 - H372
Número de registro CAS 919-30-2 No. CE 213-048-4 No. Índice 612-108-00-0	01-2119480479-24	>= 0,77 - <= 1,05 %	3-aminopropiltriethoxisilano	Acute Tox. - 4 - H302 Skin Corr. - 1B - H314 Eye Dam. - 1 - H318 Skin Sens. - 1B - H317
Número de registro CAS 67-56-1 No. CE 200-659-6 No. Índice 603-001-00-X	-	>= 0,72 - <= 0,98 %	Metanol	Flam. Liq. - 2 - H225 Acute Tox. - 3 - H301 Acute Tox. - 3 - H331 Acute Tox. - 3 - H311 STOT SE - 1 - H370

<b>Número de registro CAS</b> 68928-76-7 <b>No. CE</b> 273-028-6 <b>No. Índice</b> -	01-2120770324-57	>= 0,09 - <= 0,12 %	Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano	Acute Tox. - 4 - H302 Skin Irrit. - 2 - H315 Skin Sens. - 1A - H317 Aquatic Chronic - 3 - H412
---	------------------	---------------------	---	---

Para el texto íntegro 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:** Mueva a la persona al aire fresco y manténgase cómodo para respirar. Si no respira, administre respiración artificial; si se usa boca a boca, use protección de rescate (máscara de bolsillo, etc.). Si la respiración es difícil, el oxígeno debe ser administrado por personal calificado. Llame a un médico o transporte a un centro médico.

**Contacto con la piel:** Lavar inmediatamente la piel con agua abundante durante al menos 15 minutos, y al mismo tiempo quitar los vestidos y calzados contaminados. Obtener atención médica sin demora. lavar los vestidos antes de volver a usarlos. Eliminar los artículos de cuero contaminados, tales como zapatos, cinturones y correas de reloj. Una ducha de seguridad y emergencia adecuada deberá estar disponible inmediatamente.

**Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente y continuamente con agua corriente durante 30 minutos como mínimo. Quitar las lentes de contacto después de los primeros 5 minutos y continuar lavando. Conseguir inmediata atención médica, preferiblemente de un oftalmólogo. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.

**Ingestión:** No provocar el vómito. Solicitar inmediatamente atención médica. Si el paciente está totalmente consciente darle a beber un vaso de agua. Si la atención médica se retrasa y el paciente ha ingerido algunos gramos del producto, suministrar unos 100 ml (gramos) de una bebida alcohólica de alta graduación, como whiskey de 40°. Para niños suministrar proporcionalmente menos licor a dosis de 8mL (8 gramos, 1 y 1/2 cucharadita) de licor por cada 5 Kg de peso corporal o 2 mL por Kg de peso corporal (36 mL para un niño de 18 Kg).

### 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. En casos en que se han ingerido varias onzas (60 - 100 mL), considerar el uso de etanol y hemodiálisis en el tratamiento. Consultar la literatura estándar para detalles del tratamiento. Si se utiliza etanol, se puede conseguir una concentración en sangre efectiva terapéuticamente de 100-150 mg/dL mediante una dosis rápida de choque seguida de una infusión intravenosa continua. Consultar la literatura estándar para detalles del tratamiento. El 4-metil-pirazol (Antizol) (R) es un bloqueador efectivo de la deshidrogenasa alcohólica y debería utilizarse en el tratamiento de intoxicaciones por etilenglicol, di- o trietilenglicol, etilenglicol butil éter o metanol, si está disponible. Protocolo de Fomepizol (Brent J. et al., New Eng J Med, Feb 8, 2001 344:6, p. 424-9): administrar por vía intravenosa 15 mg/Kg, seguir con una dosis de 10 mg/Kg cada 12 horas; después de 48 horas, aumentar la dosis de mantenimiento a 15 mg/Kg cada 12 horas. Continuar con la administración de fomepizole hasta que metanol, etilenglicol, dietilenglicol o trietilenglicol sean indetectables en suero. Los signos y síntomas de la intoxicación incluyen acidosis metabólica de falta de anión, depresión del SNC, daño tubular renal y posible afectación del nervio craneal de última etapa. Puede causar síntomas similares al asma (vías respiratorias sensibles). Los broncodilatadores, expectorantes, antitusígenos y corticosteroides pueden servir de alivio. 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. En envenenamiento grave, se puede necesitar ayuda respiratoria con ventilación mecánica y respiración con presión positiva. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad. Las quemaduras químicas en los ojos pueden requerir una irrigación prolongada. Hacer una consulta rápida, preferentemente con un oftalmólogo. Si hay quemaduras, trátelas como quemaduras térmicas, después de descontaminarlas. 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:** Espuma resistente al alcohol. Arena seca. Producto químico en polvo.

**Medios de extinción no apropiados:** Chorro de agua de gran volumen. No utilizar agua a chorro directamente..

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

**Productos de combustión peligrosos:** Óxidos de carbono. Sílice. Óxidos de nitrógeno (NOx). Formaldehído.

**Riesgos no usuales de Fuego y Explosión:** Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.. La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud.. Concentraciones inflamables de vapores pueden acumularse a temperaturas superiores al punto de flash. Ver sección 9.. En el espacio de vapor de los contenedores pueden existir mezclas inflamables a temperatura ambiente.. Los envases cerrados pueden reventarse por aumento de presión cuando son expuestos al fuego o calor extremo.. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire..

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

**Procedimientos de lucha contra incendios:** El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.. Evacuar la zona.. El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene.. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriarlos 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.. No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego..

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad.

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.. Utilícese equipo de protección individual..

---

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

---

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Retirar todas las fuentes de ignición. Utilícese equipo de protección individual. Con el objetivo de evitar un incendio o una explosión, deben eliminarse todas las fuentes de ignición en las proximidades de un derrame o emisiones de vapor. Dar continuidad y conectar a tierra todos los contenedores y equipos manejados. Peligro de explosión de vapores, mantener lejos de alcantarillas. Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal y los consejos de manipulación segura.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** No vierta el producto en el medio acuático si supera los niveles reglamentarios definidos. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Impedir la propagación sobre las grandes zonas (p. ej. por contención o barreras de aceite). Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:** Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas. Empapar con material absorbente inerte. Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Limpie los materiales residuales del derrame con un absorbente adecuado. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado.

**6.4 Referencia a otras secciones:**

Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

---

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

**7.1 Precauciones para una manipulación segura:** No ponga sobre la piel o la ropa. Evitar la inhalación de vapor o neblina. No lo trague. No hay que ponerlo en los ojos. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Evítese la

acumulación de cargas electroestáticas. Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente. Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. LOS ENVASES VACIOS PUEDEN SER PELIGROSOS. Dado que los envases vacíos conservan restos del producto, tome las precauciones indicadas en la Hoja de Seguridad y en la etiqueta, incluso cuando los envases estén vacíos.

Utilizar con una ventilación de escape local. Utilice únicamente en una zona equipada con ventilación por extracción a prueba de explosiones. Asegurarse de que todo el equipamiento tenga una toma de tierra y esté conectado a tierra antes de empezar las operaciones de traspaso. Este material puede acumular carga estática debido a sus propiedades físicas y, por lo tanto, puede ser una fuente de ignición eléctrica ante los vapores. Para evitar un peligro de incendio, ya que la unión y la conexión a tierra son insuficientes para eliminar la electricidad estática, se necesita realizar una purga de gas inerte antes de comenzar las operaciones de transferencia. Reduzca la velocidad de flujo para reducir la acumulación de electricidad estática. Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:** Guardar en contenedores etiquetados correctamente. Manténgase perfectamente cerrado. Manténgase en un lugar fresco y bien ventilado. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

No almacene con los siguientes tipos de productos: Agentes oxidantes fuertes. Peróxidos orgánicos. Sólidos inflamables. Líquidos pirofóricos. Sólidos pirofóricos. Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo. Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables. Explosivos. Gases.

Materiales inapropiados para los contenedores: Ninguna conocida.

**7.3 Usos específicos finales:** Ver la ficha de información técnica de este producto para más información.

## 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
Metiltrimetoxisilano	Dow IHG	TWA	7,5 ppm
	Otros datos: Sensibilizante cutáneo		
N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina	Dow IHG		Ver más información
	Otros datos: Sensibilizante cutáneo		
3-aminopropiltriethoxisilano	Dow IHG	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Metanol	ACGIH	TWA	200 ppm
	Otros datos: Skin: Riesgo de absorción cutánea		
	ACGIH	STEL	250 ppm
	Otros datos: Skin: Riesgo de absorción cutánea		
	2006/15/EC	TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
	Otros datos: Indicativo; piel: Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel		
	ES VLA	VLA-ED	266 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
	Otros datos: vía dérmica: Vía dérmica		

Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano	ACGIH	TWA	0,1 mg/m3 , Estaño
	Otros datos: A4: No clasificados como cancerigenos en humanos; Skin: Riesgo de absorción cutánea		
	ACGIH	STEL	0,2 mg/m3 , Estaño
	Otros datos: A4: No clasificados como cancerigenos en humanos; Skin: Riesgo de absorción cutánea		
	ES VLA	VLA-ED	0,1 mg/m3 , Estaño
	Otros datos: vía dérmica: Vía dérmica		
	ES VLA	VLA-EC	0,2 mg/m3 , Estaño
	Otros datos: vía dérmica: Vía dérmica		
etanol	ACGIH	TWA	1 000 ppm
	Otros datos: URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior		
	ACGIH	STEL	1 000 ppm
	Otros datos: URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior		
	ES VLA	VLA-EC	1 910 mg/m3 1 000 ppm

Durante el manejo o procesamiento pueden producirse productos de reacción o descomposición con Límites de Exposición Ocupacional (LEO)., Metanol, Etanol

#### Límites biológicos de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Análisis biológico	Hora de muestreo	Concentración permisible	Base
Metanol	67-56-1	Metanol	Orina	Final de la jornada laboral	15 mg/l	ES VLB
		Metanol	Orina	Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	15 mg/l	ACGIH BEI

#### Procedimientos de control recomendados

Puede ser necesario controlar la concentración de sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar de trabajo en general para confirmar el cumplimiento de los Límites de exposición ocupacional y la adecuación de los controles de exposición. Para algunas sustancias, el monitoreo biológico también puede ser apropiado.

Los métodos de medición de exposición validados deben ser aplicados por una persona competente y las muestras deben ser analizadas por un laboratorio acreditado.

Se debe hacer referencia a los estándares de monitoreo, tales como los siguientes: Norma Europea EN 689 (Atmósferas en el lugar de trabajo - Guía para la evaluación de la exposición por inhalación a agentes químicos para comparar con valores límite y estrategia de medición); Norma Europea EN 14042 (Atmósferas en el lugar de trabajo - Guía para la aplicación y uso de procedimientos para la evaluación de la exposición a agentes químicos y biológicos); Norma europea EN 482 (Atmósferas en

el lugar de trabajo: requisitos generales para la realización de procedimientos para la medición de agentes químicos). También se requerirá la referencia a documentos de orientación nacionales para métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

A continuación se proporcionan ejemplos de fuentes de métodos de medición de exposición recomendados o póngase en contacto con el proveedor. Otros métodos nacionales pueden estar disponibles.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), EUA: Manual of Analytical Methods. Occupational Safety and Health Administration (OSHA), EUA: Sampling and Analytical Methods. Health and Safety Executive (HSE), Reino Unido: Methods for the Determination of Hazardous Substances.

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Alemania.

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), Francia.

### Nivel sin efecto derivado

Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano

#### 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
14,5 mg/kg pc/día	25 mg/m3	n.a.	n.a.	14,5 mg/kg pc/día	25 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.	1 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.

Metiltrimetoxisilano

#### 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
0,38 mg/kg pc/día	25,6 mg/m3	n.a.	n.a.	0,38 mg/kg pc/día	25,6 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
0,3 mg/kg pc/día	6,25 mg/m3	0,26 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.	0,3 mg/kg pc/día	6,25 mg/m3	0,26 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.

N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina

#### 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.	5,36 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.	0,6 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
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	4 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,1 mg/m3

Bis (trimetoxisilil) hexano

**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.	0,03 mg/kg pc/día	0,2 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.	0,013 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.	n.a.

3-aminopropiltriethoxisilano

**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
8,3 mg/kg pc/día	59 mg/m3	n.a.	n.a.	8,3 mg/kg pc/día	59 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
5 mg/kg pc/día	17,4 mg/m3	5 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.	5 mg/kg pc/día	17 mg/m3	5 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.

Metanol

**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
40 mg/kg pc/día	260 mg/m3	n.a.	260 mg/m3	40 mg/kg pc/día	260 mg/m3	n.a.	260 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>	
-----------------------------------	--	--	--------------------------------	--	---	--	--	--	--

			<i>locales</i>		<i>sistémicos</i>			<i>efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
8 mg/kg pc/día	50 mg/m3	8 mg/kg pc/día	n.a.	50 mg/m3	8 mg/kg pc/día	50 mg/m3	8 mg/kg pc/día	n.a.	50 mg/m3

**Concentración prevista sin efecto**

Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano

Compartimento	PNEC
Agua dulce	0,13 mg/l
Agua de mar	0,013 mg/l
Sedimento de agua dulce	0,1 mg/kg
Sedimento marino	0,01 mg/kg
Suelo	0,016 mg/kg
Planta de tratamiento de aguas residuales	>= 100 mg/l

Metiltrimetoxisilano

Compartimento	PNEC
Agua dulce	>= 1,3 mg/l
Agua de mar	>= 0,13 mg/l
Sedimento de agua dulce	>= 1,1 mg/kg
Sedimento marino	>= 0,11 mg/kg
Suelo	>= 0,17 mg/kg
Planta de tratamiento de aguas residuales	> 6,9 mg/l

N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina

Compartimento	PNEC
Agua dulce	0,062 mg/l
Agua de mar	0,0062 mg/l
Sedimento de agua dulce	0,22 mg/kg de peso seco (p.s.)
Sedimento marino	0,022 mg/kg de peso seco (p.s.)
Suelo	0,0085 mg/kg de peso seco (p.s.)
Planta de tratamiento de aguas residuales	25 mg/l

Bis (trimetoxisilil) hexano

Compartimento	PNEC
Agua dulce	0,074 mg/l
Agua de mar	0,007 mg/l
Sedimento de agua dulce	0,27 mg/l
Suelo	0,01 mg/l
Sedimento marino	0,027 mg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	74 mg/l

3-aminopropiltriethoxisilano

Compartimento	PNEC
Agua dulce	0,33 mg/l

Agua de mar	0,033 mg/l
Sedimento de agua dulce	0,26 mg/kg
Sedimento marino	0,026 mg/kg
Suelo	0,04 mg/kg
Planta de tratamiento de aguas residuales	13 mg/l

Metanol

Compartimento	PNEC
Agua dulce	20,8 mg/l
Agua de mar	2,08 mg/l
Liberación/uso discontinuo	1540 mg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	100 mg/l
Sedimento de agua dulce	77 mg/kg
Sedimento marino	7,7 mg/kg
Suelo	100 mg/kg

## 8.2 Controles de la exposición

**Controles de ingeniería:** Usar medidas de orden técnico para mantener las concentraciones atmosféricas por debajo de los límites de exposición. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones. Pueden existir concentraciones letales en zonas poco ventiladas.

### 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.

#### 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 Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Alcohol polivinílico ("PVA") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Vitón. Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Caucho natural ("látex") 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:** Los niveles atmosféricos deben mantenerse por debajo del límite de exposición. Cuando se requiera protección respiratoria utilizar un equipo de respiración autónoma homologado o una línea de aire de presión positiva con un equipo autónomo auxiliar. En caso de emergencia u otras condiciones donde se exceda ampliamente el límite de exposición, utilice un equipo respiratorio autónomo homologado de presión positiva o una línea de aire de presión positiva con un suministro de aire autónomo auxiliar. En zonas cerradas o poco ventiladas, utilice un equipo homologado de respiración de aire autónomo o una línea de aire a presión positiva con un equipo de respiración autónoma auxiliar.

#### 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

#### Aspecto

Estado físico	Líquido viscoso
Color	negro
Olor	alcohólico
Umbral olfativo	Sin datos disponibles
pH	Sin datos disponibles
Punto/intervalo de fusión	Sin datos disponibles
Punto de congelación	Sin datos disponibles
Punto de ebullición (760 mmHg)	> 35 °C
Punto de inflamación	<b>copa cerrada</b> 27 °C
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límites inferior de explosividad	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	Sin datos disponibles
Densidad de vapor relativa (aire=1)	Sin datos disponibles
Densidad Relativa (agua = 1)	1,00
Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles

Viscosidad Cinemática	15000 mm <sup>2</sup> /s a 25 °C
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

#### 9.2 Otra información

Peso molecular	Sin datos disponibles
Tamaño de partícula	No aplicable

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 clasificado como un peligro de reactividad.

**10.2 Estabilidad química:** Estable en condiciones normales.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:** Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Líquidos y vapores inflamables.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:** Evite la descarga estática. Calor, llamas y chispas.

**10.5 Materiales incompatibles:** Evite el contacto con los materiales oxidantes.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:**

Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Formaldehído. Etanol. Metanol.

---

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

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

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

**Información sobre posibles vías de exposición**

Inhalación, Contacto con los ojos, Contacto con la piel, Ingestión.

**Toxicidad aguda (representa exposiciones a corto plazo con efectos inmediatos; no se conocen efectos crónicos / retardados a menos que se indique lo contrario)**

**Toxicidad oral aguda**

Toxicidad por vía oral muy baja. Su ingestión puede irritar la boca, garganta y aparato gastrointestinal. Contiene un componente que se hidroliza dando metanol. El metanol es altamente tóxico para los seres humanos y puede provocar efectos en el sistema nervioso central, trastornos de la visión hasta ceguera, acidosis metabólica y daños degenerativos a otros órganos como hígado, riñones y corazón.

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

Basado en la información sobre el/los componente/s:

DL50, > 5 000 mg/kg Estimado

**Información para los componentes:**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

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

**Metiltrimetoxisilano**

DL50, Rata, machos y hembras, 11 685 mg/kg

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

DL50, Rata, machos y hembras, 2 295 mg/kg OPPTS 870.1100

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

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

**3-aminopropiltriethoxisilano**

DL50, Rata, hembra, 1 479 mg/kg

DL50, Rata, macho, 2 665 mg/kg

**Metanol**

El metanol es altamente tóxico para los seres humanos y puede provocar efectos en el sistema nervioso central, trastornos de la visión hasta ceguera, acidosis metabólica y daños degenerativos a otros órganos como hígado, riñones y corazón. Los efectos pueden retrasarse. DL50, Rata, > 5 000 mg/kg

Dosis letal, Humanos, 340 mg/kg Estimado

Dosis letal, Humanos, 29 - 237 ml Estimado

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

DL50, Rata, machos y hembras, 892 mg/kg OECD 425 o equivalente

**Toxicidad cutánea aguda**

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales. Contiene un componente que se hidroliza dando metanol. Los efectos del metanol son los mismos por vía oral que por inhalación e incluyen depresión del sistema nervioso central, trastornos de la visión hasta ceguera, acidosis metabólica, daños a órganos como hígado, riñones y corazón, e incluso muerte.

Como producto. No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Basado en la información sobre el/los componente/s:

DL50, > 2 000 mg/kg Estimado

**Información para los componentes:**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

Basado en los datos de materiales similares DL50, Conejo, > 2 000 mg/kg

**Metiltrimetoxisilano**

DL50, Conejo, machos y hembras, > 9 500 mg/kg OCDE 402 o equivalente

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

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

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

**3-aminopropiltriethoxisilano**

Basado en pruebas de productos: DL50, Conejo, machos y hembras, 4 041 mg/kg

**Metanol**

Los efectos del metanol son los mismos por vía oral que por inhalación e incluyen depresión del sistema nervioso central, trastornos de la visión hasta ceguera, acidosis metabólica, daños a órganos como hígado, riñones y corazón, e incluso muerte.  
DL50, Conejo, 15 800 mg/kg

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

DL50, Rata, > 2 000 mg/kg

**Toxicidad aguda por inhalación**

Una exposición breve (minutos) no debería provocar efectos nocivos. Los vapores del producto calentado pueden provocar una irritación respiratoria. Una exposición excesiva puede producir una grave irritación en el tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y en los pulmones. Los síntomas de una exposición excesiva pueden ser efectos anestésicos o narcóticos; puede observarse mareo y somnolencia. La inhalación de metanol puede causar efectos desde dolores de cabeza, narcosis, deterioro de la vista hasta acidosis metabólica, ceguera e incluso la muerte.

Como producto. La CL50 no ha sido determinada.

**Información para los componentes:**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

La CL50 no ha sido determinada.

**Metiltrimetoxisilano**

CL50, Rata, machos y hembras, 6 h, vapor, > 7605 ppm Directrices de ensayo 403 del OECD

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

CL50, Rata, 4 h, polvo/niebla, 1,49 - 2,44 mg/l Directrices de ensayo 403 del OECD

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, vapor, > 0,042 mg/l No hubo mortandad con esta concentración.

**3-aminopropiltriethoxisilano**

Basado en pruebas de productos: CL50, Rata, macho, 6 h, vapor, > 5 ppm No hubo mortandad con esta concentración.

Basado en pruebas de productos: CL50, Rata, hembra, 6 h, vapor, > 16 ppm No hubo mortandad con esta concentración.

Basado en pruebas de productos: CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, Aerosol, > 7,35 mg/l

#### **Metanol**

Las concentraciones de vapor fácilmente alcanzables pueden provocar efectos adversos serios, incluso la muerte. A concentraciones inferiores: Puede causar irritación respiratoria y depresión del sistema nervioso central. Los síntomas pueden ser de dolor de cabeza, vértigos y somnolencia, progresando hasta falta de coordinación y consciencia. La inhalación de metanol puede causar efectos desde dolores de cabeza, narcosis, deterioro de la vista hasta acidosis metabólica, ceguera e incluso la muerte. Los efectos pueden retrasarse.

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

#### **Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

Como producto. La CL50 no ha sido determinada.

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

Basado en la información sobre el/los componente/s:

Un simple contacto puede provocar una irritación moderada de la piel con enrojecimiento local.

#### **Información para los componentes:**

##### **Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

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

##### **Metiltrimetoxisilano**

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

##### **N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

Un simple contacto puede provocar una irritación moderada de la piel con enrojecimiento local.

##### **Bis (trimetoxisilil) hexano**

Esencialmente no irritante para la piel.

##### **3-aminopropiltriethoxisilano**

Un breve contacto puede producir quemaduras graves. Los síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento local grave y lesión tisular.

##### **Metanol**

Una exposición prolongada puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local.

##### **Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

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

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

Basado en la información sobre el/los componente/s:

Puede producir una fuerte irritación con lesión en la córnea, que podría dar lugar a un deterioro permanente de la vista, incluso la ceguera. Puede haber quemaduras químicas.

**Información para los componentes:**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

Puede producir una irritación moderada en los ojos.

**Metiltrimetoxisilano**

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.  
No es probable que produzca lesión en la córnea.

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

Puede producir una fuerte irritación con lesión en la córnea, que podría dar lugar a un deterioro permanente de la vista, incluso la ceguera. Puede haber quemaduras químicas.

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

Esencialmente no es irritante para los ojos

**3-aminopropiltriethoxisilano**

Puede producir una fuerte irritación con lesión en la córnea, que podría dar lugar a un deterioro permanente de la vista, incluso la ceguera. Puede haber quemaduras químicas.  
Los vapores o nieblas pueden causar irritación en los ojos.

**Metanol**

Puede irritar los ojos.

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

Puede producir una ligera irritación en los ojos.  
Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea.

**Sensibilización**

Para sensibilización de la piel:

Contiene componente(s) que han causado sensibilización alérgica en la piel de cobayas.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Información para los componentes:**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

Para materiales similares(s):

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

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Metiltrimetoxisilano**

Para sensibilización de la piel:

Ha causado reacciones alérgicas de piel en ensayos sobre cobayas.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

Ha causado reacciones alérgicas de piel en ensayos sobre cobayas.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

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

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**3-aminopropiltriethoxisilano**

Para sensibilización de la piel:

Ha causado reacciones alérgicas de piel en ensayos sobre cobayas.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Metanol**

Para sensibilización de la piel:

No se encontraron datos relevantes.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

Ha causado reacciones alérgicas de piel en ensayos sobre cobayas.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)**

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

**Información para los componentes:**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

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

**Metiltrimetoxisilano**

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

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

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

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

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

**3-aminopropiltriethoxisilano**

Este material es corrosivo. No está clasificado como un producto que pueda irritar el sistema respiratorio. Si embargo, se podría prever una irritación de las vías respiratorias superiores.

**Metanol**

Provoca daños en los órganos.

Vía de exposición: Oral

Órganos diana: Ojos, Sistema nervioso central

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

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

**Peligro de Aspiración**

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

**Información para los componentes:**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

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

**Metiltrimetoxisilano**

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

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

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

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

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

**3-aminopropiltriethoxisilano**

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

**Metanol**

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

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

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

**Toxicidad crónica (representa exposiciones a largo plazo con dosis repetidas que resultan en efectos crónicos / retardados; no se conocen efectos inmediatos a menos que se indique lo contrario)**

**Toxicidad Sistémica de Organos Blanco Específico (Exposición Repetida)**

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

Sistema Nervioso Central.

Riñón.

Hígado.

Tracto respiratorio.

#### Vejiga

Contiene uno o varios componentes adicionales, que han sido encapsulados en el producto y no se espera que sean liberados en condiciones normales de proceso o condiciones de emergencia previsibles

#### Información para los componentes:

##### **Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

No se encontraron datos relevantes.

##### **Metiltrimetoxisilano**

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

##### **N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:  
Tracto respiratorio.

##### **Bis (trimetoxisilil) hexano**

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:  
Vejiga

##### **3-aminopropiltriethoxisilano**

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:  
Hígado.

##### **Metanol**

El metanol es altamente tóxico para los seres humanos y puede provocar efectos en el sistema nervioso central, trastornos de la visión hasta ceguera, acidosis metabólica y daños degenerativos a otros órganos como hígado, riñones y corazón.

##### **Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:  
Sangre  
Riñón  
Hígado  
Sistema inmunológico.

#### Carcinogenicidad

Contiene uno o varios componentes que han sido encapsulados en el producto y no se espera que sean liberados en condiciones normales de proceso o condiciones de emergencia previsibles

#### Información para los componentes:

##### **Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

No se encontraron datos relevantes.

##### **Metiltrimetoxisilano**

No se encontraron datos relevantes.

##### **N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

No se encontraron datos relevantes.

##### **Bis (trimetoxisilil) hexano**

No se encontraron datos relevantes.

**3-aminopropiltriethoxisilano**

No provocó cáncer en animales de laboratorio.

**Metanol**

No provocó cáncer en animales de laboratorio.

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

No se encontraron datos relevantes.

**Teratogenicidad**

Contiene componente(s) que no causaron defectos de nacimiento ni ningún otro efecto fetal en animales de laboratorio.

**Información para los componentes:**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimethoxisilano y metiltrimethoxisilano**

No se encontraron datos relevantes.

**Metiltrimethoxisilano**

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

**N-(3-(Trimethoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

**Bis (trimethoxisilil) hexano**

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

**3-aminopropiltriethoxisilano**

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

**Metanol**

El metanol ha causado defectos de nacimiento en ratones a dosis que no eran tóxicas para la madre así como efectos leves en el comportamiento de la progenitura de las ratas.

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

No se encontraron datos relevantes.

**Toxicidad para la reproducción**

El(los) componente(s) que contiene no interfieren con la reproducción en estudios sobre animales.

**Información para los componentes:**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimethoxisilano y metiltrimethoxisilano**

No se encontraron datos relevantes.

**Metiltrimethoxisilano**

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

**N-(3-(Trimethoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

En los estudios sobre animales, no ha influenciado negativamente la fecundidad.

**3-aminopropiltriethoxisilano**

En los estudios sobre animales, no ha influenciado negativamente la fecundidad.

**Metanol**

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

No se encontraron datos relevantes.

**Mutagenicidad**

Contiene componente(s) que dieron resultados negativos en algunos estudios de toxicidad genética en animales y positivos en otros. Resultados positivos se han observado únicamente con dosis que han producido una inflamación importante. Contiene componente(s) que dieron resultados positivos en los estudios de toxicidad genética in vitro.

**Información para los componentes:**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

Las pruebas de mutagénesis in vitro dieron resultados positivos.

**Metiltrimetoxisilano**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro dieron resultados negativos en algunos casos y positivos en otros. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

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

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro dieron resultados negativos en algunos casos y positivos en otros. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

**3-aminopropiltriethoxisilano**

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

**Metanol**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de mutagénesis animal resultaron negativos en unos casos y positivos en otros.

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro dieron resultados negativos en algunos casos y positivos en otros. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

---

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

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

## 12.1 Toxicidad

### Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano

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

No se encontraron datos relevantes.

### Metiltrimetoxisilano

#### **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, > 110 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

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

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo dinámico, 48 h, > 122 mg/l, Directrices de ensayo 202 del OECD

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

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., > 3,6 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., >= 3,6 mg/l, Directrices de ensayo 201 del OECD

#### **Toxicidad para las bacterias**

EC10, lodos activados, 3 h, Niveles respiratorios., > 100 mg/l, Directrices de ensayo 209 del OECD

#### **Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 28 d, número de descendientes, >= 10 mg/l

### N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina

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

El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas).

Para el(los) producto(s) de hidrólisis:

CL50, pez cebra (Brachydanio rerio), 96 h, 597 mg/l

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

Para el(los) producto(s) de hidrólisis:

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 81 mg/l

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

Para el(los) producto(s) de hidrólisis:

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 8,8 mg/l

Para el(los) producto(s) de hidrólisis:

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 3,1 mg/l

**Toxicidad para las bacterias**

Para el(los) producto(s) de hidrólisis:

CE50, Pseudomonas putida, 16 h, Inhibición del crecimiento, 67 mg/l

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

Para el(los) producto(s) de hidrólisis:

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 21 d, número de descendientes, > 1 mg/l

**Toxicidad para los organismos terrestres**

El material es moderadamente tóxico para las aves en base aguda (50mg/kg <LC50 <500mg/kg).

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

NOEC, Eisenia fetida (lombrices), 14 d, >= 1 000 mg/kg

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

**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

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

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

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

CE50, Selenastrum capricornutum (algas verdes), 72 h, > 100 mg/l

**3-aminopropiltriethoxisilano**

**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, Danio rerio (pez zebra), Ensayo semiestático, 96 h, > 934 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 331 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

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

CE50r, Desmodesmus subspicatus (alga verde), Ensayo estático, 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., > 1 000 mg/l

NOEC, Desmodesmus subspicatus (alga verde), Ensayo estático, 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 1,3 mg/l

**Toxicidad para las bacterias**

CE50, Pseudomonas putida, 5,75 h, Niveles respiratorios., 43 mg/l

**Metanol**

**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).

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, Pez Sol de agalla azul (Lepomis macrochirus), Ensayo dinámico, 96 h, 15 400 mg/l

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CL50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, > 10 000 mg/l

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

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 96 h, Tasa de crecimiento, 22 000 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

**Toxicidad para las bacterias**

CI50, lodos activados, 3 h, Niveles respiratorios., > 1 000 mg/l, Directrices de ensayo 209 del OECD

**Toxicidad crónica para peces**

NOEC, Oryzias latipes (Ciprinodontidae de color rojo-naranja), 200 h, 15 800 mg/l

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

**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)

Para materiales similares(s):

CL50, Pez cebra, Ensayo semiestático, 96 h, > 100 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna, Ensayo estático, 48 h, 39 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

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

CE50r, Alga (Scenedesmus subspicatus), Tasa de crecimiento, 72 h, Tasa de crecimiento, 7,6 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

Para materiales similares(s):

NOEC, Alga (Scenedesmus subspicatus), Tasa de crecimiento, 72 h, Tasa de crecimiento, 1,1 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

**Toxicidad para las bacterias**

Para materiales similares(s):

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

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

**Aminopropiltriatoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

**Biodegradabilidad:** Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 41,3 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

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

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.

**Metiltrimetoxisilano**

**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.

**Biodegradación:** 54 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, C.4-A

#### **N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

**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:** 39 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

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

#### **Bis (trimetoxisilil) hexano**

**Biodegradabilidad:** Se prevé que el producto biodegrade rápidamente.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 74 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

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

#### **Estabilidad en Agua ( Vida- Media).**

Hidroliza fácilmente., Hidrólisis, DT50, 5,2 h, pH 7

#### **3-aminopropiltriethoxisilano**

**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:** 67 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

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

#### **Estabilidad en Agua ( Vida- Media).**

Hidrólisis, vida media, 8,5 h, pH 7, Temperatura de vida media 24,7 °C

#### **Metanol**

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

#### **Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

**Biodegradabilidad:** Para materiales similares(s): Se espera que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente). No ha superado las pruebas de biodegradabilidad de la OECD/ECC.

Para materiales similares(s): Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 3 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

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

### **12.3 Potencial de bioacumulación**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

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

**Metiltrimetoxisilano**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** -0,82 Estimado

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** < 3 estimado

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 1,7 Estimado por la estructura-Actividad Relación (SAR).

**3-aminopropiltriethoxisilano**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 1,7 a 20 °C Calculado.

**Factor de bioconcentración (FBC):** 3,4 Cyprinus carpio (Carpa) 56 d

**Metanol**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** -0,77 medido

**Factor de bioconcentración (FBC):** < 10 Leuciscus idus (Carpa dorada) medido

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

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

**12.4 Movilidad en el suelo**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

No se encontraron datos relevantes.

**Metiltrimetoxisilano**

No se encontraron datos relevantes.

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

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

Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

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

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

No se encontraron datos relevantes.

**3-aminopropiltriethoxisilano**

No se encontraron datos relevantes.

**Metanol**

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

**Coeficiente de reparto (Koc):** 0,44 Estimado

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

No se encontraron datos relevantes.

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

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

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

**Metiltrimetoxisilano**

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

**3-aminopropiltriethoxisilano**

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

**Metanol**

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

**Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

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

**12.6 Otros efectos adversos**

**Aminopropiltriethoxisilano Rxn con glicidoxipropiltrimetoxisilano y metiltrimetoxisilano**

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

**Metiltrimetoxisilano**

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

**N-(3-(Trimetoxisilil)propil)-1,2-etanodiamina**

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

**Bis (trimetoxisilil) hexano**

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

**3-aminopropiltriethoxisilano**

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

#### **Metanol**

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

#### **Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano**

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**

No enviar a ningún desagüe, ni al suelo ni a ninguna corriente de agua. 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.

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.

---

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

---

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

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 1993
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.(Metiltrimetoxisilano)
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	3
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	No se considera peligroso para el medio ambiente según los datos disponibles.
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	Número de identificación de peligro: 30

### **Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)**

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 1993
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.(Methyltrimethoxysilane)

14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	3
14.4	Grupo de embalaje	III
14.5	Peligros para el medio ambiente	Not considered as marine pollutant based on available data.
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	EmS: F-E, S-E
14.7	Transporte a granel de acuerdo con el Anexo I o II del Convenio MARPOL 73/78 y los códigos CIQ y CIG.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

#### Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

14.1	Número ONU	UN 1993
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Flammable liquid, n.o.s.(Methyltrimethoxysilane)
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	3
14.4	Grupo de embalaje	III
14.5	Peligros para el medio ambiente	Not applicable
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	No data available.

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 contiene únicamente los componentes que se han registrado o bien están exentos de registro, se consideran registrados o no están sujetos a registro según el Reglamento (CE) n.º 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.

**REACH - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos (Anexo XVII) REACH - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos (Anexo XVII)**

Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas:  
Número de lista 3

Metanol (Número de lista 69)  
Bis [(2-etil-2,5-dimetilhexanoil)oxi] (dimetil) estannano (Número de 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 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 se ha llevado a cabo una valoración de la seguridad química para esta sustancia o mezcla.

---

## 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.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H370	Provoca daños en los órganos en caso de ingestión.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
H412	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. - 3 - H226 - Basado en la evaluación o los datos del producto  
Skin Irrit. - 2 - H315 - Método de cálculo  
Eye Dam. - 1 - H318 - Método de cálculo  
Skin Sens. - 1 - H317 - Método de cálculo  
STOT RE - 2 - H373 - Método de cálculo

### Revisión

Número de Identificación: 99161032 / A282 / Fecha: 22.12.2020 / Versión: 5.0

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

### Leyenda

2006/15/EC	Valores límite de exposición profesional indicativos
ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
ACGIH BEI	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
Dow IHG	Dow IHG
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 a corto plazo
TWA	Media de tiempo de carga
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
Eye Dam.	Lesiones oculares graves
Eye Irrit.	Irritación ocular
Flam. Liq.	Líquidos inflamables
Skin Corr.	Corrosión cutáneas
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 europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; 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 peligros 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; 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.

DOW CHEMICAL IBERICA S.L. 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