Hoja de Datos de Seguridad (1907/2006/CE)

Material: 60008933 **WACKER® ENDURECEDOR T 77**

Fecha de revisión: 03.04.2026 / Versión 6.2 (ES)
Fecha de la última expedición: 06.03.2026
Fecha de impresión: 19.10.2026

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial: **WACKER® ENDURECEDOR T 77**

UFI: A51U-34Q9-300G-Y1GS

Esta sustancia/ mezcla contiene nanoformas (según el Reglamento REACH)

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

Uso de la sustancia o del preparado:
Industrial. Comercial.
productos de elastómero .

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/proveedor:	Wacker Chemie AG	
Calle/Apartado postal:	Gisela-Stein-Straße 1	
Símb.d.país/Cód.post./Poblac.:	D 81671 München	
Teléfono:	+49 89 6279-0	
Información sobre la hoja de seguridad:	Teléfono	+49 8677 83-4888
	Correo-e	WLCP-MSDS@wacker.com

1.4 Teléfono de emergencia

Inform. en caso de emerg.:	**+34 91 114 2520**
Centro de toxicológica	+34 91 562 04 20

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008:

Clasificación	H-Código
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 1, por inhalación (laringe, nasofaringe, Tejido nasoturbinal)	H372
Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B	H360D
Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B	H360F
Sensibilización cutánea, Categoría 1	H317
Lesiones o irritación ocular graves, Categoría 1	H318
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 3	H412
Toxicidad aguda, Categoría 4, oral	H302
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2, oral (Corazón, Hígado)	H373

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia: Peligro

H-Código	Indicaciones de peligro
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H372	Perjudica a determinados órganos (laringe, nasofaringe, Tejido nasoturbinal) por exposición prolongada o repetida.

H373	Puede provocar daños en los órganos (Corazón, Hígado) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P-Código	Consejos de prudencia
P280	Llevar guantes/prendas/gafas.
P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P260	No inhalar el vapor/aerosol.
P305 + P351 + P338	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.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P302 + P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P333 + P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P330	Enjuagarse la boca.
P405	Guardar bajo llave.

Contenido de sustancias peligrosas (etiquetado):
1,2-Bis(trietoxisilil)etano
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina
Ortosilicato de tetraetilo, productos de reacción con bis(acetioxi) dibutilestaño

Código	Etiquetado adicional
	Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

2.3 Otros peligros

El producto hidroliza formando metanol (N.º CAS 67-56-1). El metanol está clasificado por sus peligros físicos y para la salud. La velocidad de hidrólisis así como, consecuentemente, la relevancia para el potencial de peligro del producto dependen en gran medida de las condiciones específicas. El producto hidroliza formando etanol (n.º CAS 64-17-5). El etanol está clasificado por sus peligros físicos y para la salud. La velocidad de hidrólisis así como, consecuentemente, la relevancia para el potencial de peligro del producto dependen en gran medida de las condiciones específicas.
Propiedades de alteración endocrina, 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 de alteración endocrina, 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.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

no es aplicable

3.2 Mezclas

3.2.1 Caracterización química

polidimetilsiloxano + agente auxiliar + silano

3.2.2 Contenido de sustancias peligrosas

1,2-Bis(trietoxisilil)etano			>20 – <25 %
No. CAS: 16068-37-4	No. CE: 240-212-2		
INHA	[1]	REACH No.: 01-2120764364-51	
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008*	Acute Tox. 3, oral / H301; Acute Tox. 4, dermal / H312; STOT RE 2, oral / H373 (Corazón, Hígado); Aquatic Chronic 2 / H411; STOT RE 1, por inhalación / H372 (laringe, nasofaringe, Tejido nasoturbinal)		

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina			>10 – <15 %
No. CAS: 1760-24-3	No. CE: 217-164-6		
INHA	[1]	REACH No.: 01-2119970215-39	
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008*	STOT SE 3 / H335; Eye Dam. 1 / H318; Skin Sens. 1B / H317		

1,1-bis(trietoxisilil)etano			<2 %
No. CAS: 16068-36-3			
VERU	[1]		
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008*	Acute Tox. 4, dermal / H312; Acute Tox. 3, oral / H301		

Ortosilicato de tetraetilo, productos de reacción con bis(acetioxi) dibutilestaño			>0,3 – <1 %
No. CAS: 93925-42-9	No. CE: 300-344-4		
INHA	[1]	REACH No.: 01-2119560586-30	
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008*	Flam. Liq. 3 / H226; STOT RE 1 / H372 (timo); Eye Dam. 1 / H318; Acute Tox. 4, oral / H302; Aquatic Chronic 2 / H411; Acute Tox. 4, por inhalación / vapor / H332; Repr. 1B / H360D; Repr. 1B / H360F; Muta. 2 / H341; STOT SE 1 / H370 (timo) los límites de concentración específicos: 2 - < 20 %: STOT SE 2 / H371 >= 20 %: STOT SE 1 / H370 >= 0,6 %: Repr. 1B / H360D >= 0,6 %: Repr. 1B / H360F >= 2 %: Muta. 2 / H341 2 - < 20 %: STOT RE 2 / H373 >= 20 %: STOT RE 1 / H372		

Octametilciclotetrasiloxano			>=0,01 – <0,025 %
No. CAS: 556-67-2	No. CE: 209-136-7	N° índice: 014-018-00-1	
VERU	[1], [3], [4]		
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008*	Repr. 2 / H361f; Aquatic Chronic 1 / H410; Flam. Liq. 3 / H226 Factor-M, Crónico = 10		

tipo: INHA: componente, VERU: contaminación

Las sustancias registradas con arreglo a REACH pueden contener impurezas que, por regla general, no implican la indicación de los usos identificados y escenarios de exposición en la ficha de datos de seguridad.

[1] = Sustancia peligrosa para la salud o para el medio ambiente; [2] = sustancia con límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo; [3] = sustancia PBT; [4] = sustancia mPmB; [5] = Propiedades de alteración endocrina

*Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes (Reglamento REACH (CE) n.° 1907/2006, artículo 57) en cantidades ≥ 0,1%.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales:
Conducir a las personas a un lugar seguro. La persona que presta los primeros auxilios debe observar las medidas de autoprotección. En caso de reacciones alérgicas, particularmente de las vías respiratorias, acúdase inmediatamente al médico.

Después del contacto con los ojos:
Lavar rápidamente con abundante agua durante 10-15 minutos. Mantener bien abiertos los párpados para enjugar con agua toda la superficie del ojo, incluidos los parpados. Acuda inmediatamente al médico y facilite el nombre exacto de la sustancia. Durante el transporte al médico proseguir con el enjuague de los ojos.

Después del contacto con la piel:
Quitarse las prendas sucias o impregnadas. Lávese inmediata y abundantemente durante 10 ó15 minutos con agua o con agua y jabón. Tratándose de grandes candidates, de inmediato bajo la ducha de emergencia. Llamar al médico y darle el nombre exacto de la sustancia.

Después de la inhalación:
Colocar a la víctima en decúbito. Si la víctima está inconsciente, colóquese en decúbito lateral. Evitar el enfriamiento. En caso de parada respiratoria, practíquese la respiración artificial. Llamar al médico y darle el nombre exacto de la sustancia.

Después de la ingestión:
Permitir que la persona beba abundante agua a pequeños sorbos, pero sólo si está consciente. No provocar el vómito. Avisar al médico y darle el nombre exacto de la sustancia.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede encontrarse información relevante en otras partes de este apartado.

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

Posibilidad de sensibilización y reacciones alérgicas. En caso de inhalación: administrar cuanto antes cortisona en aerosol.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios extintores adecuados:
niebla de agua , polvo extintor , espuma resistente al alcohol , dióxido de carbono , arena .

Medios extintores que no resultan adecuados por motivos de seguridad:
chorro de agua .

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio es posible que se produzcan gases inflamables o vapores peligrosos. ¡La exposición a productos de combustión puede suponer un peligro para la salud! Productos peligrosos en caso de incendio: humos tóxicos y muy tóxicos.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para la extinción de incendios:
Usar una careta respiratoria independiente del aire ambiental. Mantener alejadas las personas sin protección.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Asegure el área. Usar un equipo de protección personal (ver punto 8). Mantener alejadas las personas sin protección. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No respirar gases/vapores/aerosoles. Si el material de derrama, existe el peligro de resbalarse. No pasar a través de material vertido.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que penetre en las aguas, aguas residuales y en el suelo. Detener la fuga si puede realizarse sin peligro. Retener el agua contaminada/el agua utilizada para la extinción de incendios. Eliminación en recipientes etiquetados según prescripción. Al verter en aguas fluviales, alcantarilla o subsuelo, informar a las autoridades competentes.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Para evitar la adherencia, espolvorear la superficie con arena o podzol y retirar el material mecánicamente. Recoger o raspar el material derramado y depositarlo en un recipiente especial para residuos químicos. Eliminar el eventual sedimento residual que se desprenda con un producto de limpieza/jabonadura u otro producto de limpieza biodegradable. Para mejorar la manejabilidad, añadir arena u otro material inerte y granuloso.

Indicaciones adicionales:
Aspirar los vapores. Suprimir las fuentes de ignición. Observar las normas de protección contra explosiones. Observar datos del punto 7.

6.4 Referencia a otras secciones

Obsérvese información relevante en otros apartados. Válido particularmente para la información sobre el equipo de protección individual (apartado 8) y la eliminación de residuos (apartado 13).

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Indicaciones generales:

Evitar exposición mediante medidas técnicas o con equipo protector personal.

Indicaciones sobre el manipulado seguro:
Los locales y puestos de trabajo deben tener una buena ventilación. Aspirar el producto en el lugar mismo. Observar las indicaciones del punto 8. Mantener alejado de sustancias incompatibles según punto 10.

Indicaciones para la protección contra incendios y explosión:
En recintos cerrados, los vapores pueden formar mezclas con el aire que, en presencia de fuentes de ignición, son susceptibles de provocar explosiones, incluso en depósitos vacíos sin limpiar. Mantener alejado de fuentes de ignición. No fumar. Tomar medidas contra las cargas electrostáticas. Refrescar con agua los envases expuestos a peligro. El producto puede disociarse en etanol y metanol.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Requisitos que deben cumplir los locales de almacenamiento y los envases:
Observar la normativa local.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto:
Observar la normativa local.

Otros datos sobre las condiciones de almacenamiento:
Almacenar en lugar seco y fresco. Proteger de la humedad. Conservar el envase en un lugar bien ventilado.

7.3 Usos específicos finales

No hay información disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límite del aire en el puesto de trabajo:

Sustancia	Tipo	mg/m³	ppm	E/A	Fibras/m³
Alcohol etílico	TLV_ES	1910,0	1000,0		
Alcohol metílico	TLV_ES	266,0	200,0		
Alcohol metílico	EU	260,0	200,0		

-

Alcohol metílico: exposición de corta duración: 333 mg/m3 (250 ppm); agente químico para el cual existe Valor Límite Biológico específico en este documento.

Derived No-Effect Level (DNEL):

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina

Campo de aplicación**:**	Valor**:**
Trabajador; por inhalación; sistémico (a largo plazo)	35,5 mg/m³
Trabajador; dermal; sistémico (a largo plazo) sistémico (agudo)	5 mg/kg/día
Consumidor; oral; sistémico (a largo plazo)	2,5 mg/kg/día
Consumidor; por inhalación; sistémico (a largo plazo)	8,7 mg/m³
Consumidor; dermal; sistémico (a largo plazo)	2,5 mg/kg/día

1,2-Bis(trietoxisilil)etano

Campo de aplicación:	Valor:
Trabajador; por inhalación; local (a largo plazo)	0,006 mg/m³
Consumidor; por inhalación; local (a largo plazo)	0,001 mg/m³

Predicted No Effect Concentration (PNEC):

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina

Campo de aplicación:	Valor:
Agua dulce	0,062 mg/l
Agua del mar	0,0062 mg/l
Descarga intermitente	0,62 mg/l
Sedimento (agua dulce)	0,05 mg/kg de peso húmedo El valor se ha calculado para el silanetriol correspondiente como producto de la hidrólisis.
Sedimento (agua marina)	0,005 mg/kg de peso húmedo El valor se ha calculado para el silanetriol correspondiente como producto de la hidrólisis.
suelo	0,0075 mg/kg de peso húmedo El valor se ha calculado para el silanetriol correspondiente como producto de la hidrólisis.
Estación depuradora	25 mg/l

1,2-Bis(trietoxisilil)etano

Campo de aplicación:	Valor:
Agua dulce	0,016 mg/l
Agua del mar	0,002 mg/l
Sedimento (agua dulce)	0,078 mg/kg de peso en seco
Sedimento (agua marina)	0,008 mg/kg de peso en seco
Estación depuradora	8000 mg/l
suelo	0,006 mg/kg de peso en seco
Intoxicación secundaria	sin relevancia
Descarga intermitente	0,016 mg/l

8.2 Controles de la exposición

8.2.1 Controles de la exposición profesional

Medidas generales de protección e higiene:
Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evitar toda exposición en caso de embarazo. Cuando se manipulen sustancias químicas deben observarse las medidas generales de higiene. No respirar gases/vapores/aerosoles. Utilizar con una ventilación suficiente. No comer, beber ni fumar durante el trabajo. Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Se recomienda utilizar una protección preventiva de la piel. Desprenderse de inmediato de las prendas sucias, impregnadas. Límpiese con regularidad el lugar de trabajo. Prever duchas y bañeritas para los ojos. Lavarse las manos después del trabajo y antes de comer. Guardar la ropa de trabajo aparte.

Indicaciones adicionales acerca de la configuración de las instalaciones técnicas

Observar las indicaciones del punto 7. Observar las prescripciones nacionales oficiales.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria

Si no pudiera excluirse una exposición inhalatoria por encima del valor límite en el puesto de trabajo, utilizar un equipo de protección respiratoria adecuado. Equipo respiratorio adecuado: Equipo de protección respiratoria con máscara completa, conforme a las normas reconocidas como EN 136.
Tipo de Filtro recomendado: Filtro para gases tipo ABEK (determinados gases inorgánicos, gases y vapores orgánicos y ácidos, amoníacos/aminas), conforme a las normas reconocidas como EN 14387

Obsérvense la limitación del tiempo de uso del equipo de protección respiratoria y las instrucciones del fabricante del mismo.

Protección de los ojos

Gafas de seguridad herméticas, según normas reconocidas como EN 166.

Protección de las manos

Es necesario utilizar siempre guantes de protección al manipular el producto, conforme a las normas reconocidas como EN374.

Material de guantes recomendado: Guantes de protección de caucho de butilo
Espesor del material: > 0,3 mm
Tiempo de paso: > 480 min

Material de guantes recomendado: Guantes de protección, a base caucho de nitrilo
Espesor del material: > 0,4 mm
Tiempo de paso: 10 - 30 min

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. Obsérvese que el uso diario de los guantes de protección puede reducir considerablemente su vida útil debido a numerosos factores como, por ejemplo, la temperatura, comparado con el tiempo de permeación calculado en los ensayos.

Protección del cuerpo

Ropa de protección, según normas reconocidas como EN 13034.

8.2.2 Controles de la exposición del medio ambiente

Evitar que penetre en las aguas, aguas residuales y en el suelo. Observar las directrices locales para aguas residuales de compuestos órganoestannosos y de estaño. No introducir grandes cantidades en las depuradoras.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades:	Valor:	Método:
Estado físico	líquido	
Forma	pasta	
Color	negro	
Olor	débil	
Umbral olfativo	no se dispone de datos	
Punto de fusión	no procede	
Punto /intervalo de ebullición	no es aplicable	
Límites inferior de explosividad	no es aplicable	
Límite superior de explosividad	no es aplicable	
Punto de inflamación	61 °C	(ISO 3679)
Temperatura de ignición	374 °C	(EN 14522)
Descomposición térmica	no se dispone de datos	
pH	No aplicable. Reacciona con el agua.	
Viscosidad, cinemática	no se dispone de datos	
Viscosidad, dinámica	130000 mPa.s a 25 °C Velocidad de cizalla: 0,5 1/S	(DIN EN ISO 3219)
Viscosidad, dinámica	8000 mPa.s a 25 °C Velocidad de cizalla: 25 1/S	(DIN EN ISO 3219)
Solubilidad en agua	insoluble	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no es aplicable	
Presión de vapor	no ha sido determinado	
Densidad	1,01 g/cm³ (23 °C)	(ISO 1183-1 A)
Densidad relativa del vapor	no se dispone de datos	
Distribución granulométrica	No aplicable.	

9.2 Otros datos

Solubilidad en agua: Se produce la descomposición hidrolítica. Los productos de hidrólisis bajan el punto de inflamación. Límites de explosión: Límites de explosión para el etanol liberado: 5,5 -15 vol.%. Límites de explosión para el metanol liberado: 5,5 -44 vol.%.

Propiedades:	Valor:	Método:
Inflamabilidad ulterior	> 110 °C	(ISO 9038)

Tasa de evaporación.....:	no se dispone de datos
Peso molecular .....:	no es aplicable
micropartículas de polímero sintético / Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (EU REACH).....:	El producto no contiene micropartículas de polímeros sintéticos.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 – 10.3 Reactividad; Estabilidad química; Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones peligrosas si el producto se almacena y maneja correctamente.

En caso dado, puede encontrarse información relevante en otras partes de este apartado.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Humedad, calor, llamas libres y otras fuentes de ignición

10.5 Materiales incompatibles

Reacciona con: agua , sustancias alcalinas y ácidos . La reacción se produce formando etanol y metanol.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Si se almacena y manipula de acuerdo con las normas: no se conocen. Etanol y metanol durante la hidrólisis. Las mediciones han demostrado que a partir de aprox. 150°C se liberan pequeñas cantidades de formaldehido a causa de la oxidación.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

11.1.1 Indicaciones generales

Los datos determinados para el producto completo tienen prioridad sobre los datos de los ingredientes individuales.

11.1.2 Toxicidad aguda

Evaluación:

Sobre este parámetro de peligro no se dispone de datos de prueba toxicológicos para el producto completo.

Estimación de la toxicidad aguda (ATE):
ATE_{mix} (Oral): 622 mg/kg
ATE_{mix} (dermal): > 2000 mg/kg

Datos sobre las sustancias:

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

El producto se comercializa en una forma en la que la toxicidad específica tras la exposición a aerosoles en ensayos con animales no es relevante para la determinación del peligro potencial (4h-LC50: 1,49 - 2,44 mg/l).

Vía de exposición	Resultado/Efecto
Oral	DL50 2295 mg/kg Especies: Rata, Sexo: machos y hembras, Fuente: informe
dermal	DL50 > 2000 mg/kg No se han observado ni mortalidad ni signos de toxicidad clínicamente relevante con la dosis indicada. Especies: Conejo, Sexo: machos y hembras, Fuente: informe

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

Vía de exposición	Resultado/Efecto
Oral	DL50 161 mg/kg Especies: Rata, Sexo: machos y hembras, Método: OECD 401, Fuente: informe
dermal	DL50 1972 mg/kg Especies: Rata, Sexo: machos y hembras, Método: OECD 402, Fuente: informe
por inhalación (vapor)	CL50 > 0,38 mg/l; 4 h No hay mortalidad, a temperatura ambiente, en una atmósfera altamente enriquecida o saturada. Especies: Rata, Sexo: machos y hembras, Método: OECD 403, Fuente: informe

11.1.3 Corrosión o irritación cutáneas

Evaluación:

Sobre este parámetro de peligro no se dispone de datos de prueba toxicológicos para el producto completo.

Datos sobre las sustancias:

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

débilmente irritante (Especies: Conejo, Método: OECD 404, Fuente: informe)

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

No irrita la piel (Especies: Conejo, Sistema experimental: semioclusivo, Método: OECD 404, Fuente: informe)

11.1.4 Lesiones o irritación ocular graves

Evaluación:

Sobre este parámetro de peligro no se dispone de datos de prueba toxicológicos para el producto completo.

Datos sobre las sustancias:

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

daños oculares graves (Especies: Conejo, Método: OECD 405, Fuente: informe)

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

No irrita los ojos (Especies: Conejo, Método: OECD 405, Fuente: informe)

11.1.5 Sensibilización respiratoria o cutánea

Evaluación:

Sobre este parámetro de peligro no se dispone de datos de prueba toxicológicos para el producto completo.

Datos sobre las sustancias:

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

Tras un contacto con la piel es posible una sensibilización cutánea. El producto es un sensibilizador de la piel, sub-categoría 1B.

Vía de exposición	Resultado
Contacto con la piel	Sensibilizante (Especies: Conejillo de indias, Sistema experimental: Prueba de Maximización, Método: OECD 406, Fuente: informe)
Contacto con la piel	Sensibilizante (Especies: Ratón, Sistema experimental: Ensayo de ganglio linfático local (LLNA), Método: OECD 429, Fuente: informe)

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

Vía de exposición	Resultado
Contacto con la piel	No provoca sensibilización a la piel. (Especies: Conejillo de indias, Sistema experimental: Prueba de Maximización, Método: OECD 406, Fuente: informe)

11.1.6 Mutagenicidad en células germinales

Evaluación:

Sobre este parámetro de peligro no se dispone de datos de prueba toxicológicos para el producto completo.

Datos sobre las sustancias:

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

Los datos disponibles no han aportado ningún indicio de un potencial mutagénico relevante.

negativo (Activación metabólica: con o sin activación metabólica, Sistema experimental: mutation assay (in vitro) / células bacterianas, Método: OECD 471, Fuente: informe)
negativo (Activación metabólica: con o sin activación metabólica, Sistema experimental: mutation assay (in vitro) / células mamíferas, Método: OECD 476, Fuente: informe)
negativo (Activación metabólica: con o sin activación metabólica, Sistema experimental: Assay for sister chromatid exchange (in vitro) / células mamíferas, Fuente: informe)
negativo (Sistema experimental: micro nucleus assay (in vivo), Especies: Ratón, Cepa: Swiss Webster, Sexo: machos y hembras, Vía de aplicación: Intraperitoneal, Tipo de célula: eritrocitos, Método: OECD 474, Fuente: informe)

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

En base a los datos existentes, la sustancia no reúne los criterios para ser clasificada como mutágena en células germinales.

negativo (Activación metabólica: con o sin activación metabólica, Sistema experimental: mutation assay (in vitro) / células bacterianas, Método: OECD 471, Fuente: informe)
positivo (Activación metabólica: con activación metabólica, Sistema experimental: mutation assay (in vitro) / células de linfoma de ratón, Método: OECD 476, Fuente: informe)
negativo (Activación metabólica: con o sin activación metabólica, Sistema experimental: chromosome aberration assay (in vitro) / células mamíferas, Método: OECD 473, Fuente: informe)
negativo (Sistema experimental: micro nucleus assay (in vivo), Especies: Ratón, Cepa: ICR, Sexo: machos y hembras, Vía de aplicación: Oral, Tipo de célula: células de médula ósea, Método: OECD 474, Fuente: informe)
negativo (Sistema experimental: Comet assay, Especies: Rata, Cepa: Wistar, Sexo: machos y hembras, Vía de aplicación: Oral, Método: OECD 489, Fuente: informe)

11.1.7 Carcinogenicidad

Evaluación:

Sobre este parámetro de peligro no se dispone de datos de prueba toxicológicos para el producto completo.

Datos sobre las sustancias:

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

No se conocen datos.

11.1.8 Toxicidad para la reproducción

Evaluación:

Sobre este parámetro de peligro no se dispone de datos de prueba toxicológicos para el producto completo.

Datos sobre las sustancias

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

En base a los datos existentes, la sustancia no reúne los criterios para ser clasificada como tóxica para la reproducción.

Toxicidad / fertilidad reproductiva
NOAEL: >= 500 mg/kg (Sistema experimental: screening test, Especies: Rata, Cepa: Sprague-Dawley, Sexo: machos y hembras, Vía de aplicación: Oral, Forma de administración: Sonda de alimentación, Frecuencia del tratamiento: 7 d/w, Método: OECD 422, Fuente: informe)

Toxicidad / desarrollo / Teratogenicidad reproductiva
NOAEL (developmental): >= 500 mg/kg NOAEL (maternal): >= 500 mg/kg (Sistema experimental: screening test, Especies: Rata, Cepa: Sprague-Dawley, Vía de aplicación: Oral, Forma de administración: Sonda de alimentación, Frecuencia del tratamiento: 7 d/w, Método: OECD 422, Fuente: informe)

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

En base a los datos existentes, la sustancia no reúne los criterios para ser clasificada como tóxica para la reproducción.

Toxicidad / desarrollo / Teratogenicidad reproductiva
NOAEL (developmental): >= 40 mg/kg NOAEL (maternal): >= 40 mg/kg (Sistema experimental: Developmental Toxicity Study, Especies: Rata, Cepa: Wistar, Sexo: hembra, Vía de aplicación: Oral, Forma de administración: Sonda de alimentación, Frecuencia del tratamiento: day 6 - 20 of gestation, Método: OECD 414, Fuente: informe)

11.1.9 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Evaluación:

Sobre este parámetro de peligro no se dispone de datos de prueba toxicológicos para el producto completo.

11.1.10 Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Evaluación:

Sobre este parámetro de peligro no se dispone de datos de prueba toxicológicos para el producto completo.

Datos sobre las sustancias:

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

En base a los datos existentes, la sustancia no reúne los criterios para ser clasificada como tóxica tras una exposición repetida.

Resultado/Efecto
NOAEL: >= 500 mg/kg (Síntomas/Efecto: Sin diagnóstico., Sistema experimental: Estudio subagudo, Especies: Rata, Sexo: machos y hembras, Vía de aplicación: Oral, Forma de administración: Sonda de alimentación, Duración del ensayo: 28 d, Método: OECD 422, Fuente: informe)

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

Provoca daños en los órganos tras exposiciones inhalatorias repetidas o prolongadas. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones repetidas o prolongadas. Ninguna toxicidad sistémica.

Resultado/Efecto
LOAEC: 0,0027 mg/l No se ha podido identificar un NOAEL. (órganos diana: mucosa nasal, mucosa olfativa, Sistema experimental: Estudio subagudo, Especies: Rata, Sexo: machos y hembras, Vía de aplicación: por inhalación, Forma de administración: vapor, Duración del ensayo: 28 d, Frecuencia del tratamiento: 5 d/w, horas / día: 6, Método: OECD 412, Fuente: informe)
NOAEL: 10 mg/kg LOAEL: 20 mg/kg (órganos diana: Corazón, Hígado, Sistema experimental: Estudio subcrónico, Especies: Rata, Sexo: machos y hembras, Vía de aplicación: Oral, Forma de administración: Sonda de alimentación, Duración del ensayo: 90 d, Frecuencia del tratamiento: 7 d/w, Método: OECD 408, Fuente: informe)

11.1.11 Peligro de aspiración

Evaluación:

Sobre este parámetro de peligro no se dispone de datos de prueba toxicológicos para el producto completo.

11.2 Información relativa a otros peligros

11.2.1 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.

Datos sobre las sustancias:

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

No hay información disponible.

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

No hay información disponible.

11.2.2 Indicaciones toxicológicas adicionales

No se conocen.

Datos sobre las sustancias:

Producto de hidrólisis (metanol):

El metanol (N.° CAS 67-56-1) es absorbido muy bien y rápidamente por todas las vías de exposición y es tóxico por cualquiera de ellas. El metanol puede irritar las mucosas, producir náuseas, vómitos, cefaleas, vértigo, trastornos de la vista e incluso ceguera (lesión irreversible del nervio óptico), acidosis, calambres y coma. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata a la exposición.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Evaluación:

Sobre este parámetro de peligro no se dispone de datos de prueba para el producto completo. El D4 es un contaminante inevitable en la producción de polímeros de silicona y produce efectos adversos en los organismos acuáticos en condiciones de laboratorio. Dado que la liberación de D4 de una matriz de polisiloxano está limitada termodinámicamente por el equilibrio de reparto silicona-agua, solo la parte del contenido de D4 que entra en la fase acuosa contribuye al peligro ambiental del producto. Este aspecto se tiene en cuenta al calcular la clasificación por el método de sumación aplicando factores de corrección.

Datos sobre las sustancias:

Los datos determinados para el producto completo tienen prioridad sobre los datos de los ingredientes individuales.

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

Resultado/Efecto	Muestra/sistema de pruebas	Fuente
CL50: 16 mg/l (nominal)	Ensayo semiestático Danio rerio (pez zebra) (96 h)	informe OECD 203
CE50: 72,6 mg/l (nominal)	Ensayo semiestático Daphnia magna (Pulga de mar grande) (48 h)	informe OECD 202
CE50r: > 100 mg/l (nominal)	Ensayo estático Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) (72 h)	informe OECD 201
NOEC (Tasa de crecimiento): 50 mg/l (nominal)	Ensayo estático Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) (72 h)	informe OECD 201
CE50 (Inhibición del crecimiento): > 8000 mg/l (nominal)	Ensayo estático Pseudomonas putida (16 h)	informe DIN 38412, part 8
LOEC (Crecimiento): 0,071 mg/l (medido)	Ensayo dinámico Danio rerio (pez zebra) (35 d)	informe OECD 210
NOEC (Crecimiento): 0,033 mg/l (medido)	Ensayo dinámico Danio rerio (pez zebra) (35 d)	informe OECD 210
NOEC (Parámetros relevantes): 0,90 mg/l (medido)	Ensayo dinámico Daphnia magna (Pulga de mar grande) (21 d)	informe OECD 211

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

Tóxico para los organismos acuáticos.

Resultado/Efecto	Muestra/sistema de pruebas	Fuente
CL50: 597 mg/l (medido)	Ensayo semiestático Danio rerio (pez zebra) (96 h)	informe
CE50: 81 mg/l (nominal)	Ensayo estático Daphnia magna (Pulga de mar grande) (48 h)	informe
CE50r: 8,8 mg/l (nominal)	Ensayo estático Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) (72 h)	informe OECD 201
NOEC (Tasa de crecimiento): 3,1 mg/l (nominal)	Ensayo estático Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) (72 h)	informe OECD 201
CE50 (Inhibición del crecimiento): 67 mg/l	Ensayo estático Pseudomonas putida (16 h)	informe DIN 38412, part 8
NOEC (Inmovilización): > 1 mg/l (nominal)	Ensayo semiestático Daphnia magna (Pulga de mar grande) (21 d)	informe
NOEC (tasa de reproducción): > 1 mg/l (nominal)	Ensayo semiestático Daphnia magna (Pulga de mar grande) (21 d)	informe
NOEC (mortalidad): >= 1000 mg/kg	Eisenia fetida (lombrices) (14 d)	informe OECD 207
NOEC (Crecimiento): >= 1000 mg/kg	Eisenia fetida (lombrices) (14 d)	informe OECD 207

12.2 Persistencia y degradabilidad

Evaluación:

Componente polímero: No es biodegradable. Eliminación pr adsorción con lodos activados.

Datos sobre las sustancias:

Producto de hidrólisis (metanol):

El metanol es fácilmente biodegradable.

Producto de hidrólisis (etanol):

El etanol es fácilmente biodegradable.

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

Compuestos de silanol y/o siloxanol: no biodegradables.

Biodegradación:

Resultado	Sistema de test/Procedimiento	Fuente
88 % / 28 d Fácilmente biodegradable.	Demanda biológica de oxígeno (DBO)	informe OECD 301F

Hidrólisis:

Resultado	Sistema de test	Fuente
Vida media: 0,8 h	pH 4	informe QSAR
Vida media: 36 h	pH 7	informe QSAR
Vida media: 0,5 h	pH 9	informe QSAR

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

Reacciona con el agua para formar metanol y compuestos de silanol y/o siloxanol. El metanol es fácilmente biodegradable.
Compuestos de silanol y/o siloxanol: no biodegradables.

Biodegradación:

Resultado	Sistema de test/Procedimiento	Fuente
39 % / 28 d No es fácilmente biodegradable.	Degradación de COD	informe OECD 301A

Hidrólisis:

Resultado	Sistema de test	Fuente
Vida media: 0,025 h	pH 7; 24,7 °C	informe OECD 111

12.3 Potencial de bioacumulación

Evaluación:

Componente polímero: No es de esperar que tengan lugar efectos contraproducentes.

12.4 Movilidad en el suelo

Valoración:

Componente polímero: insoluble en agua.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Valoración PBT
No hay información disponible.

Valoración mPmB
No hay información disponible.

Datos sobre las sustancias:

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

Valoración PBT
La sustancia no cumple con los criterios de PBT.

Valoración mPmB
La sustancia no cumple con los criterios de vPvB.

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

Valoración PBT
La sustancia no cumple con los criterios de PBT.

Valoración mPmB
La sustancia no cumple con los criterios de vPvB.

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.

Datos sobre las sustancias:

1,2-Bis(trietoxisilil)etano:

No hay información disponible.

N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina:

No hay información disponible.

12.7 Otros efectos adversos

ningunos sabidos

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

13.1.1 Producto

Recomendación:
El material que no pueda ser usado, recuperado o reciclado, deberá eliminarse en un centro autorizado conforme a las reglamentaciones nacionales, estatales y locales. Dependiendo de las reglamentaciones, los métodos de tratamiento de residuos pueden establecer, por ejemplo, su depósito en vertederos o la incineración.

13.1.2 Embalajes sin limpiar

Recomendación:
Vaciar los envases por completo (no debe gotear ni caer producto; limpiar las paredes con una espátula). Preferentemente los envases deben reutilizarse o aprovecharse observando la normativa local/nacional aplicable en cada caso. Los envases que no puedan limpiarse deben eliminarse de la misma forma que la sustancia.

13.1.3 N° código de residuo (CE)

Producto sin código de identificación de residuos según el catálogo europeo de residuos (CER) ya que la asignación depende del uso que le otorgue el consumidor. La identificación y codificación de residuos en la Unión Europea se realizan junto al gestor de la eliminación.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADR .....: No aplicable
RID.....: No aplicable
IMDG.....: No aplicable
ICAO/IATA .....: No aplicable

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR .....: No aplicable
RID.....: No aplicable
IMDG.....: No aplicable
ICAO/IATA .....: No aplicable

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR .....: No aplicable
RID.....: No aplicable
IMDG.....: No aplicable
ICAO/IATA .....: No aplicable

14.4 Grupo de embalaje

ADR .....: No aplicable
RID.....: No aplicable
IMDG.....: No aplicable
ICAO/IATA .....: No aplicable

14.5 Peligros para el medio ambiente

Peligrosas ambientalmente: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Obsérvese información relevante en otros apartados.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No hay intención de realizar transporte a granel en un buque cisterna.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Deberán observarse las disposiciones nacionales y locales vigentes.

La información relativa al etiquetado se encuentra en el capítulo 2 del presente documento.

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 (Seveso III):

No aplicable

Disposiciones adicionales, limitaciones y prohibiciones:

REACh Anexo XVII: Este producto contiene compuestos de dibutil estaño por encima del 0,1 % en peso. Obsérvese la versión actual del anexo XVII, registro 20 del Reglamento 1907/2006.

Reglamento (UE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: Prohibido y/o restringido

Reglamento (UE) n.o 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos - ANEXO I. PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS: No aplicable

Reglamento (UE) n.o 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos - ANEXO II. PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES: No aplicable

REACh Anexo XVII: Con arreglo a los puntos 28 a 30, este producto no está destinado a su venta al público en general.

Indicaciones sobre el Estado de Registro Internacional

Si se dispone de información relevante sobre los diferentes inventarios de sustancias, se indica a continuación.

Japón ..... : **ENCS** (Handbook of Existing and New Chemical Substances):
Este producto está incluido en el inventario de sustancias o es conforme con el mismo.

Australia ..... : **AIIC** (Australian Inventory of Industrial Chemicals):
Este producto está incluido en el inventario de sustancias o es conforme con el mismo.

China..... : **IECSC** (Inventory of Existing Chemical Substances in China):
Este producto está incluido en el inventario de sustancias o es conforme con el mismo.

Filipinas..... : **PICCS** (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances):
Este producto está incluido en el inventario de sustancias o es conforme con el mismo.

Estados Unidos (EE.UU.)..... : **TSCA** (Toxic Substance Control Act Chemical Substance Inventory):
Todos los componentes de este producto están incluidos como sustancias activas en el inventario de sustancias o son conformes con el mismo.

Taiwán ..... : **TCSI** (Taiwan Chemical Substance Inventory):
Este producto está incluido en el inventario de sustancias o es conforme con el mismo. Nota general: la reglamentación sobre sustancias de Taiwán exige la primera fase del registro para las sustancias incluidas o conformes con el TCSI si la importación o la fabricación en Taiwán sobrepasa la cantidad umbral de 100 kg/año (en caso de mezclas, se calculará para cada ingrediente). La responsabilidad corresponde al importador o al fabricante.

Espacio Económico Europeo (EEE)..... : **REACH** (Reglamento (CE) N.° 1907/2006):
Nota general: el proveedor nombrado en el apartado 1 deberá cumplir las obligaciones de registro resultantes de la producción en el EEE o de la importación al mismo. Las obligaciones de registro resultantes de la importación al EEE por los clientes u otros usuarios intermedios deberán ser cumplidas por estos.

Corea del Sur (República de Corea)..... : **AREC** (Ley de Registro y Evaluación de Sustancias Químicas) «K-REACH»):
Para obtener más información, diríjase a su persona de contacto regular.

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una valoración de la seguridad química de este producto según el reglamento (CE) 1907/2006 (REACH).

SECCIÓN 16: Otra información

16.1 Producto

La información incluida en este documento se basa en nuestros conocimientos en el momento de la revisión. No constituye ninguna garantía de las propiedades del producto descrito en términos de requisitos de garantía legales.

La puesta a disposición de este documento no supone una exención de la responsabilidad del receptor de cumplir las leyes y estipulaciones aplicables por ley para el producto. Todo ello es aplicable particularmente para la venta o distribución del producto o de mezclas o artículos que contengan el producto en otras jurisdicciones y para la protección de los derechos de autor de terceros. Si el producto descrito es procesado o mezclado con otras sustancias o materiales, los datos de este documento no pueden transferirse al nuevo producto resultante, a no ser que se mencione explícitamente. Si el producto vuelve a ser empaquetado, el receptor tendrá la obligación de adjuntar la información relevante para la seguridad requerida.

WACKER restringe el uso de sus productos en el cuerpo humano o en contacto con fluidos corporales y mucosas. Para más información, consulte nuestra Health Care Policy en www.wacker.com. WACKER puede cancelar cualquier obligación (obligaciones) de entrega si no se cumple la Health Care Policy.

16.2 Indicaciones adicionales:

Las comas de los datos numéricos corresponden a la coma decimal. Las líneas verticales del margen izquierdo hacen referencia a modificaciones en relación con la versión anterior. Esta versión reemplaza todas las anteriores.

Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

ABEK - Filtro múltiple A, B, E, K; ADR - Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de cargas peligrosas por vía terrestre; APF - Factor de protección asignado; CAS No. - número de registro del Servicio de Abstractos Químicos; DFG - Fundación Alemana de Investigación Científica; DIN - Instituto Alemán de Normalización; DOC - Carbono orgánico disuelto; d/w - días por semana; EC / CE / EG - Comunidad Europea; EC50 / CE50 - Concentración efectiva media; ECHA - Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos; ED - Disruptor endocrino; EG-RL - Método de ensayo según Reglamento 440/2008; EN - Norma Europea; ERC - Categoría de liberación en el medio ambiente; g/cm³ - gramo por centímetro cúbico; h - hora(s); H-Code - Codificación de las indicaciones de peligro; hPa - hectopascal; IATA Regs - Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA);IBC - Código internacional para la construcción y el equipamiento de buques que transportan productos químicos peligrosos a granel;IC50 / CI50 - Concentración inhibitoria media;IBC - Código internacional para la construcción y el equipamiento de buques que transportan productos químicos peligrosos a granel; IMDG Code - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; ISO - Organización Internacional de Normalización; LC50 / CL50 - Concentración letal media; LD50 / DL50 - Dosis letal media; LOAEC - Mínima concentración observada de efectos adversos; LOAEL - Nivel de mínimo efecto tóxico observable; MARPOL - Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques; mg/g - miligramos por gramo; mg/kg - miligramos por kilogramo; mg/l - miligramos por litro; mg/m³ - miligramos por metro cúbico; min - minutos; mJ - milijulios; mm - milímetros; mm²/s - milímetros cuadrados por segundo; mPa.s - milipascalsegundos; MSDS / SDB / SDS - Ficha de datos de seguridad; Concentración no observada de efectos adversos; NOAEL - Nivel de efecto adverso no observable; NOEC - Concentración sin efecto observado; NOEL - Nivel de efecto no observado; OECD - Organización de Cooperación y Desarrollo Económico; PBT - persistente, bioacumulable y tóxico; PC - Categoría de productos químicos; P-Code - Codificación de consejos de prudencia; ppm - partes por millón; PROC - Categoría de procesos; RCP - Procedimiento basado en el cálculo recíproco; RID - Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SU - Área de aplicación; SVHC - Sustancia extremadamente preocupante; Vol% - Porcentaje en volumen; UN-Nr. - Número de las Naciones Unidas para mercancías peligrosas; vPvB - muy persistente y muy bioacumulable

Texto completo de las Declaraciones-H:

Acute Tox. 3; H301 ....:		Toxicidad aguda Categoría 3; Tóxico en caso de ingestión.
Acute Tox. 4; H312 ....:		Toxicidad aguda Categoría 4; Nocivo en contacto con la piel.
STOT RE 2; H373.....:		Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas Categoría 2; Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.
Aquatic Chronic 2; H411	:	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático Categoría 2; Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
STOT RE 1; H372.....:		Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas Categoría 1; Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
STOT SE 3; H335 .....:		Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única Categoría 3; Puede irritar las vías respiratorias.
Eye Dam. 1; H318.....:		Lesiones o irritación ocular graves Categoría 1; Provoca lesiones oculares graves.
Skin Sens. 1B; H317..:		Sensibilización cutánea Categoría 1B; Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Acute Tox. 4; H312 ....:		Toxicidad aguda Categoría 4; Nocivo en contacto con la piel.
Acute Tox. 3; H301 ....:		Toxicidad aguda Categoría 3; Tóxico en caso de ingestión.
Flam. Liq. 3; H226.....:		Líquidos inflamables Categoría 3; Líquidos y vapores inflamables.
STOT RE 1; H372.....:		Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas Categoría 1; Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Eye Dam. 1; H318.....:		Lesiones o irritación ocular graves Categoría 1; Provoca lesiones oculares graves.
Acute Tox. 4; H302 ....:		Toxicidad aguda Categoría 4; Nocivo en caso de ingestión.
Aquatic Chronic 2; H411	:	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático Categoría 2; Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Acute Tox. 4; H332 ....:		Toxicidad aguda Categoría 4; Nocivo en caso de inhalación.
Repr. 1B; H360D.....:		Toxicidad para la reproducción Categoría 1B; Puede dañar al feto.
Repr. 1B; H360F .....:		Toxicidad para la reproducción Categoría 1B; Puede perjudicar a la fertilidad.
Muta. 2; H341.....:		Mutagenicidad en células germinales Categoría 2; Se sospecha que provoca defectos genéticos.
STOT SE 1; H370 .....:		Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única Categoría 1; Provoca daños en los órganos.
Repr. 2; H361f.....:		Toxicidad para la reproducción Categoría 2; Se sospecha que perjudica a la fertilidad.
Aquatic Chronic 1; H410	:	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático Categoría 1; Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Flam. Liq. 3; H226.....:		Líquidos inflamables Categoría 3; Líquidos y vapores inflamables.

Clasificación	Motivo:
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 1, por inhalación	Método de cálculo
Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B	Método de cálculo
Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B	Método de cálculo
Sensibilización cutánea, Categoría 1	Método de cálculo
Lesiones o irritación ocular graves, Categoría 1	Método de cálculo
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 3	Método de cálculo
Toxicidad aguda, Categoría 4, oral	Método de cálculo
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2, oral	Método de cálculo

- Fin de la ficha de datos de seguridad -