

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



MM 919 WaterBase 900+ Series Maroon

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

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : MM 919 WaterBase 900+ Series Maroon
Tipo del producto : Líquido.
Otros medios de identificación : No disponible.

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

Usos identificados

Uso en revestimientos - Basecoat

Usos contraindicados

No aplicable.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Valspar b.v.
Zuiveringweg 89
8243 PE Lelystad
The Netherlands
tel: +31 (0)320 292200

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : msds@valspar.com

1.4 Teléfono de emergencia

Centro de información toxicológica/organismo asesor nacional

Número de teléfono : LLAMAR: +(34)-91 562 04 20 (Horas de funcionamiento - 24 horas)

Proveedor

Número de teléfono : LLAMAR: +31 (0)320 292200 (8:30AM - 5PM)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Definición del producto : Mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º. 1272/2008 [CLP/GHS]

Skin Sens. 1, H317

El producto está clasificado como peligroso según el Reglamento (CE) 1272/2008 con las enmiendas correspondientes.

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.

En caso de requerir información más detallada relativa a los síntomas y efectos sobre la salud, consulte en la Sección 11.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Palabra de advertencia	: Atención
Indicaciones de peligro	: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Consejos de prudencia	
Prevención	: Llevar guantes de protección. Evitar respirar los vapores o el aerosol.
Respuesta	: Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
Almacenamiento	: No aplicable.
Eliminación	: Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.
Ingredientes peligrosos	: 2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol ácidos nafténicos 2-metil-2H-isotiazol-3-ona
Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas	: No aplicable.
Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos	: No aplicable.
Requisitos especiales de envasado	
Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños	: No aplicable.
Advertencia de peligro táctil	: No aplicable.

2.3 Otros peligros

El producto cumple con los criterios para la sustancia del tipo PBT o vPvB de conformidad con la Reglamentación (EC) N.º 1907/2006, Anexo XIII	: Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).
Otros peligros que no conducen a una clasificación	: No se conoce ninguno.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas : Mezcla

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación	Límites específicos de conc., factores M y ETA	Tipo
2-butoxietanol	REACH #: 01-2119475108-36 CE: 203-905-0 CAS: 111-76-2 Índice: 603-014-00-0	<10	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	ETA [Oral] = 1200 mg/kg ETA [Inhalación (vapores)] = 3 mg/l	[1] [2]
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	REACH #: 01-2119954390-39	≤0.3	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317	-	[1]

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

ácidos nafténicos	CE: 204-809-1 CAS: 126-86-3 REACH #: 01-2119552477-31 CE: 215-662-8 CAS: 1338-24-5	≤0.3	Aquatic Chronic 3, H412 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
2-metil-2H-isotiazol-3-ona	REACH #: 01-2120764690-50 CE: 220-239-6 CAS: 2682-20-4	<0.01	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH071 Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.	ETA [Oral] = 100 mg/kg ETA [Dérmico] = 300 mg/kg ETA [Inhalación (vapores)] = 0.5 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015% M [Agudo] = 10 M [Crónico] = 1	[1]

No hay ningún ingrediente adicional que, con el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, sea PBT, mPmB o una sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente, o tenga asignado un límite de exposición laboral y, por lo tanto, se deba indicar en esta sección.

Tipo

[1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente

[2] Sustancia con límites de exposición profesionales

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- General** : En caso de duda o si los síntomas persisten, solicitar asistencia médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, colocar en posición de recuperación y solicitar asistencia médica.
- Contacto con los ojos** : Quítese los lentes de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua fresca y limpia, manteniendo los párpados separados durante al menos 10 minutos y busque atención médica inmediata.
- Por inhalación** : Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno.
- Contacto con la piel** : Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.
- Ingestión** : En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. NO provocar el vómito.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí. La mezcla ha sido evaluada siguiendo el método convencional del Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008 y se clasifica en consecuencia por sus propiedades toxicológicas. Consultar las Secciones 2 y 3 para los detalles.

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición profesional establecidos puede producir irritación de las membranas mucosas y el aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser cefalea, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia.

Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. El contacto repetido o prolongado con la mezcla puede provocar la eliminación de las grasas naturales de la piel, con resultado de dermatitis por contacto no alérgica y absorción a través de la piel.

El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles.

Eso contempla, cuando se conozcan, los efectos tanto inmediatos como retardados y también los efectos crónicos de los componentes derivados de la exposición a corto o largo plazo mediante las vías de exposición oral, por inhalación y dérmica y el contacto con los ojos.

Contiene 2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol, ácidos nafténicos, 2-metil-2H-isotiazol-3-ona. Puede provocar una reacción alérgica.

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

Notas para el médico : En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Recomendado: espuma resistente al alcohol, CO₂, polvo, pulverizador de agua.

Medios de extinción no apropiados : No usar chorro de agua.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros derivados de la sustancia o mezcla : El fuego produce un humo negro y denso. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud.

Productos peligrosos de la combustión : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: monóxido de carbono, dióxido de carbono, humo, óxidos de nitrógeno.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios : Enfríe con agua los envases cerrados expuestos al fuego. No verter los residuos de un incendio en desagües o cursos de agua.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Puede ser necesario utilizar un respirador adecuado.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

Debido al contenido de disolventes orgánicos de la mezcla:

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia : Eliminar las fuentes de ignición y ventilar la zona. Evite respirar vapor o neblina. Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8.

Para el personal de emergencia : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en "Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia".

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente : No permita que pase al drenaje o a una corriente de agua. Si el producto contamina lagos, ríos o aguas residuales, informar a las autoridades pertinentes de acuerdo con las normativas locales.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza : Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver Sección 13). Limpiar preferiblemente con detergentes. Evitar el uso de disolventes.

6.4 Referencia a otras secciones : Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia. Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados. Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

7.1 Precauciones para una manipulación segura : Debido al contenido de disolventes orgánicos de la mezcla:

Evitar la producción de concentraciones inflamables o explosivas de vapor en el aire, y evitar las concentraciones de vapor superiores a los límites de exposición profesional.

Además, el producto debe utilizarse únicamente en lugares en los que no existan luces sin protección u otras fuentes de ignición. El equipo eléctrico debe estar protegido de acuerdo con las normas pertinentes.

Mantener alejado del calor, chispas y llamas. No utilizar herramientas que produzcan chispas.

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de polvo, partículas, rocío o niebla procedentes de la aplicación de esta mezcla. Evitar la inhalación del polvo producido al lijar.

Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto.

Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8).

No utilizar presión para vaciarlo. El envase no es un recipiente que resiste a la presión.

Mantener siempre en envases del mismo material que el original.

Cumple las leyes de seguridad e higiene en el trabajo.

Información sobre protección en caso de incendio y explosión

Los vapores son más pesados que el aire y pueden difundirse por el suelo. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Cuando los operarios se encuentren en el interior de la cabina de pintado, estén aplicando o no, y la ventilación no sea suficiente para controlar continuamente la concentración de partículas y el vapor de disolvente, deberán llevar un equipo respiratorio con suministro de aire durante el proceso de pintado, hasta que la concentración de partículas y de vapor de disolvente estén por debajo de los límites

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

de exposición.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar conforme a las normativas locales.

Notas sobre almacenamiento conjunto

Mantenerse alejado de: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.

Información adicional sobre condiciones de almacenamiento

Aplicar las precauciones indicadas en la etiqueta. Conservar en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantenga alejado del calor y luz solar directa.

Manténgase el recipiente bien cerrado.

Conservar a distancia de toda fuente de ignición. No fumar. Evitar el acceso no autorizado. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames.

7.3 Usos específicos finales

Recomendaciones : No disponible.

Soluciones específicas del sector industrial : No disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Nombre del producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
2-butoxietanol	INSHT (España, 3/2023). Absorbido a través de la piel. VLA-EC: 245 mg/m ³ 15 minutos. VLA-EC: 50 ppm 15 minutos. VLA-ED: 98 mg/m ³ 8 horas. VLA-ED: 20 ppm 8 horas.

Procedimientos recomendados de control : Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como las siguientes: Norma europea EN 689 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de medición) Norma europea EN 14042 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos) Norma europea EN 482 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Requisitos generales relativos al funcionamiento de los procedimientos para la medida de agentes químicos) Deberán utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

Valores DNEL/DMEL

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Exposición	Valor	Población	Efectos
2-butoxietanol	DNEL	Largo plazo Oral	6.3 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Oral	26.7 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	59 mg/m ³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	98 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	147 mg/m ³	Población general	Local
	DNEL	Corto plazo Por	246 mg/m ³	Trabajadores	Local

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	DNEL	inhalación Corto plazo Por inhalación	426 mg/m ³	Población general	Sistémico	
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	1091 mg/ m ³	Trabajadores	Sistémico	
	DNEL	Largo plazo Oral	0.25 mg/ kg bw/día	Población general	Sistémico	
	DNEL	Largo plazo Cutánea	0.25 mg/ kg bw/día	Población general	Sistémico	
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.43 mg/m ³	Población general	Sistémico	
	DNEL	Largo plazo Cutánea	0.5 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico	
	DNEL	Corto plazo Oral	0.75 mg/ kg bw/día	Población general	Sistémico	
	DNEL	Corto plazo Cutánea	0.75 mg/ kg bw/día	Población general	Sistémico	
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	1.29 mg/m ³	Población general	Sistémico	
	DNEL	Corto plazo Cutánea	1.5 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico	
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	1.76 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico	
	ácidos nafténicos	DNEL	Corto plazo Por inhalación	5.28 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
DNEL		Largo plazo Oral	1.51 mg/ kg bw/día	Población general	Sistémico	
DNEL		Largo plazo Por inhalación	5.25 mg/m ³	Población general	Sistémico	
DNEL		Largo plazo Cutánea	7.55 mg/ kg bw/día	Población general	Sistémico	
DNEL		Largo plazo Cutánea	15.1 mg/ kg bw/día	Trabajadores	Sistémico	
DNEL		Largo plazo Por inhalación	21.3 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico	
2-metil-2H-isotiazol-3-ona		DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.021 mg/ m ³	Trabajadores	Local
		DNEL	Corto plazo Por inhalación	0.043 mg/ m ³	Trabajadores	Local
		DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.021 mg/ m ³	Población general [Consumidores]	Local
		DNEL	Corto plazo Por inhalación	0.043 mg/ m ³	Población general [Consumidores]	Local
		DNEL	Largo plazo Oral	0.027 mg/ kg bw/día	Población general [Consumidores]	Sistémico
		DNEL	Corto plazo Oral	0.053 mg/ kg bw/día	Población general [Consumidores]	Sistémico

[Valor PNEC](#)

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

Nombre del producto o ingrediente	Detalles de compartimento	Valor	Detalles del método
2-butoxietanol	Agua fresca	8.8 mg/l	-
	Agua marina	0.88 mg/l	-
	Planta de tratamiento de aguas residuales	463 mg/l	-
	Sedimento de agua dulce	34.6 mg/kg dwt	-
	Sedimento de agua marina	3.46 mg/kg dwt	-
	Suelo	2.33 mg/kg dwt	-
	Intoxicación secundaria	20 mg/kg	-
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	Agua fresca	0.04 mg/l	-
	Agua marina	0.004 mg/l	-
	Planta de tratamiento de aguas residuales	7 mg/l	-
	Sedimento de agua dulce	0.32 mg/kg dwt	-
	Sedimento de agua marina	0.032 mg/kg dwt	-
	Suelo	0.028 mg/kg dwt	-
	Intoxicación secundaria	20 mg/kg	-
ácidos nafténicos	Agua fresca	5.62 µg/l	Factores de evaluación
	Agua marina	0.562 µg/l	Factores de evaluación
	Planta de tratamiento de aguas residuales	0.13 mg/l	Factores de evaluación
	Sedimento de agua dulce	28.2 mg/kg dwt	Partición en equilibrio
	Sedimento de agua marina	2.82 mg/kg dwt	Partición en equilibrio
	Suelo	5.61 mg/kg dwt	Partición en equilibrio
	Intoxicación secundaria	20 mg/kg	-
2-metil-2H-isotiazol-3-ona	Agua fresca	3.39 µg/l	Factores de evaluación
	Agua marina	3.39 µg/l	Factores de evaluación
	Planta de tratamiento de aguas residuales	0.23 mg/l	Factores de evaluación
	Suelo	0.047 mg/kg dwt	Factores de evaluación
	Intoxicación secundaria	20 mg/kg	-

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados : Proporcione ventilación adecuada. Siempre que sea posible, esto debe lograrse mediante el uso de una buena ventilación local y general de extracción de gases. Si no son suficientes para mantener la concentración de partículas y de vapor de disolventes por debajo del VLA, se debe utilizar una protección respiratoria adecuada.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos/la cara : Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas de seguridad con protección lateral. Recomendado: gafas contra salpicaduras químicas y/o pantalla facial.

Protección de la piel

Protección de las manos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

No existe ningún material o combinación de materiales para guantes que ofrezca resistencia ilimitada a cualquier sustancia química o combinación de ellas.

El tiempo de paso debe ser superior al tiempo de uso final del producto.

Deben observarse las instrucciones y la información facilitada por el fabricante de los guantes en cuanto a su uso, almacenamiento, mantenimiento y sustitución.

Los guantes deben cambiarse de manera periódica y cuando haya cualquier signo de daños en el material de los mismos.

Asegurarse siempre de que los guantes no presenten defectos y de que sean almacenados y utilizados correctamente.

Las prestaciones o la efectividad de un guante pueden verse reducidas por daños físicos/químicos y un mantenimiento deficiente.

Las cremas de barrera pueden ayudar a proteger las zonas expuestas de la piel; sin embargo, no deben aplicarse una vez que ha ocurrido la exposición.

Guantes : Para manipulación prolongada o repetida, utilice guantes del siguiente tipo:

Recomendado: Recomendado EN 374 papel de aluminio goma de butilo goma flúor ≥ 0.7 mm

No recomendado: Materiales idóneos con limitaciones para guantes de seguridad; EN 374: Caucho nitrilo - NBR ($\geq 0,35$ mm). Adecuado exclusivamente como protección contra salpicaduras. Adecuado solamente para exposiciones breves. En caso de contaminación, los guantes de protección se cambiarán inmediatamente por otros

La recomendación del tipo o de los tipos de guantes que deben utilizarse durante la manipulación de este producto se basa en información procedente de la siguiente fuente:

No existe ningún material o combinación de materiales para guantes que ofrezca resistencia ilimitada a cualquier sustancia química o combinación de ellas.

El tiempo de paso debe ser superior al tiempo de uso final del producto.

Deben observarse las instrucciones y la información facilitada por el fabricante de los guantes en cuanto a su uso, almacenamiento, mantenimiento y sustitución.

Los guantes deben cambiarse de manera periódica y cuando haya cualquier signo de daños en el material de los mismos.

Asegurarse siempre de que los guantes no presenten defectos y de que sean almacenados y utilizados correctamente.

Las prestaciones o la efectividad de un guante pueden verse reducidas por daños físicos/químicos y un mantenimiento deficiente.

Las cremas de barrera pueden ayudar a proteger las zonas expuestas de la piel; sin embargo, no deben aplicarse una vez que ha ocurrido la exposición.

El usuario debe comprobar que la opción final del tipo de guantes escogido para la manipulación de este producto es la más adecuada y tiene en cuenta las concretas condiciones de utilización, tal y como se incluyen en la valoración de riesgos del usuario.

Protección corporal : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Recomendado: Son normalmente apropiados los monos de algodón o algodón / material sintético.

Otro tipo de protección cutánea : Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.

Protección respiratoria : Basándose en la evaluación de los riesgos y la exposición, seleccionar un respirador que satisfaga los estándares o certificaciones apropiados. Los respiradores deben usarse de conformidad con un programa de protección respiratoria para asegurar su adecuación, formación y otros aspectos del buen uso. Recomendado: EN 405:2001 + A1:2009 filtro de vapor orgánico (Tipo A) y partículas FFA2P3 R D

Controles de exposición medioambiental : No permita que pase al drenaje o a una corriente de agua.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Las condiciones de medición de todas las propiedades son a temperatura y presión estándar a menos que se indique lo contrario.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Estado físico	: Líquido.
Color	: Púrpura.
Olor	: No disponible.
Umbral olfativo	: No disponible.
Punto de fusión/punto de congelación	: No disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: 100°C (212°F)
Inflamabilidad	: No disponible.
Límite superior e inferior de explosividad	: No disponible.
Punto de inflamación	: Vaso cerrado: >93.3°C (>199.9°F)
Temperatura de auto-inflamación	:

Nombre del ingrediente	°C	°F	Método
(metil-2-metoxietoxi)propanol	207	404.6	EU A.15
2-butoxietanol	230	446	DIN 51794
2-dimetilaminoetanol	230	446	DIN 51794
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-yne-4,7-diol, ethoxylated	335 a 338	635 a 640.4	
dodecametilciclohexasiloxano	368 a 371	694.4 a 699.8	
propano-1,2-diol	371	699.8	
decametilciclopentasiloxano	372	701.6	ASTM E 659-78
5,12-dihidroquino[2,3-b]acridina-7,14-diona	380	716	
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	380	716	
octametilciclotetrasiloxano	384 a 387	723.2 a 728.6	ASTM E 659
2-amino-2-metilpropanol	438	820.4	ASTM D 2161
metanol	455	851	DIN 51794
propan-2-ol	456	852.8	

Temperatura de descomposición	: No disponible.
pH	: 7.9 a 8.1 [Conc. (% p/p): 100%]
Viscosidad	: No disponible.
Solubilidad(es)	:

Soporte	Resultado
agua fría	Fácilmente soluble
agua caliente	Fácilmente soluble

Solubilidad en agua	: No disponible.
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	: No aplicable.
Presión de vapor	:

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Nombre del ingrediente	Presión de vapor a 20 °C			Presión de vapor a 50 °C		
	mm Hg	kPa	Método	mm Hg	kPa	Método
metanol	126.96329	16.9				
propan-2-ol	33	4.4				
agua	17.5	2.3				
2-dimetilaminoetanol	4.59	0.61				
octametilciclotetrasiloxano	0.99008	0.13				
2-butoxietanol	0.75006	0.1				
2-amino-2-metilpropanol	0.33753	0.045	ASTM E 1194			
(metil-2-metoxietoxi)propanol	0.2812	0.037				
decametilciclopentasiloxano	0.25	0.033				
propano-1,2-diol	0.15	0.02	EU A.4			
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	0.00465	0.00062				
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-yne-4,7-diol, ethoxylated	0.00465	0.00062				
bronopol	0.00004	0.0000053		0.00165	0.00022	
sulfato de bario	0	0				

- Densidad relativa** : 1.011
- Densidad** : 1.011 g/cm³
- Densidad de vapor** : No disponible.
- Propiedades explosivas** : No disponible.
- Propiedades comburentes** : No disponible.
- Características de las partículas**
- Tamaño de partícula medio** : No aplicable.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

- 10.1 Reactividad** : No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.
- 10.2 Estabilidad química** : Estable en las condiciones de conservación y manipulación recomendadas (ver Sección 7).
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.
- 10.4 Condiciones que deben evitarse** : Expuesto a altas temperaturas, puede producir productos de descomposición peligrosos.
- 10.5 Materiales incompatibles** : Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.
- 10.6 Productos de descomposición peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: monóxido de carbono, dióxido de carbono, humo, óxidos de nitrógeno.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí. La mezcla ha sido evaluada siguiendo el método convencional del Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008 y se clasifica en consecuencia por sus propiedades toxicológicas. Consultar las Secciones 2 y 3 para los detalles.

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición profesional establecidos puede producir irritación de las membranas mucosas y el aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser cefalea, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia.

Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. El contacto repetido o prolongado con la mezcla puede provocar la eliminación de las grasas naturales de la piel, con resultado de dermatitis por contacto no alérgica y absorción a través de la piel.

El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles.

Eso contempla, cuando se conozcan, los efectos tanto inmediatos como retardados y también los efectos crónicos de los componentes derivados de la exposición a corto o largo plazo mediante las vías de exposición oral, por inhalación y dérmica y el contacto con los ojos.

Contiene 2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol, ácidos nafténicos, 2-metil-2H-isotiazol-3-ona. Puede provocar una reacción alérgica.

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
2-butoxietanol	CL50 Por inhalación Gas. DL50 Cutánea	Rata Conejo	450 ppm 220 mg/kg	4 horas -
	DL50 Cutánea	Rata	>2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	250 mg/kg	-
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	DL50 Cutánea	Conejo	>2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>1860 mg/kg	-
ácidos nafténicos	DL50 Oral	Rata	3 g/kg	-
2-metil-2H-isotiazol-3-ona	DL50 Oral	Rata	2131 mg/kg	-

Conclusión/resumen : No disponible.

Estimaciones de toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
MM 919 WaterBase 900+ Series Maroon	16086.0	N/A	N/A	40.2	N/A
2-butoxietanol	1200	N/A	N/A	3	N/A
ácidos nafténicos	3000	N/A	N/A	N/A	N/A
2-metil-2H-isotiazol-3-ona	100	300	N/A	0.5	N/A

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
2-butoxietanol	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 100 mg	-
	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	100 mg	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	500 mg	-
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	Ojos - Muy irritante	Conejo	-	0.1 MI	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	0.5 gm	-

Conclusión/resumen : No disponible.

Sensibilización

Conclusión/resumen : No disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Mutagénesis

Conclusión/resumen : No disponible.

Carcinogenicidad

Conclusión/resumen : No disponible.

Toxicidad para la reproducción

Conclusión/resumen : No disponible.

Teratogenicidad

Conclusión/resumen : No disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

No disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

No disponible.

Peligro de aspiración

No disponible.

11.2 Información sobre otros peligros

11.2.1 Propiedades de alteración endocrina

No disponible.

11.2.2 Otros datos

No disponible.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

No permita que pase al drenaje o a una corriente de agua.

La mezcla ha sido evaluada siguiendo el método sumatorio del Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008 y no se clasifica como peligrosa para el medio ambiente, pero contiene sustancia(s) peligrosa(s) para el medio ambiente. Consúltense los detalles en la Sección 3.

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
2-butoxietanol	Agudo EC50 911 mg/l	Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 horas
	Agudo EC50 1550 mg/l	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 horas
	Agudo CL50 800000 µg/l Agua marina	Crustáceos - <i>Crangon crangon</i>	48 horas
	Agudo CL50 1250 ppm Agua marina	Pescado - <i>Menidia beryllina</i>	96 horas
	Crónico NOEC 100 mg/l	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	21 días
	Crónico NOEC >100 mg/l	Pescado - <i>Brachydanio rerio</i>	21 días
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	Agudo EC50 82 mg/l	Algas - <i>Selenastrum capricornutum</i>	72 horas
	Agudo EC50 91 mg/l	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 horas
ácidos nafténicos	Agudo CL50 36 mg/l	Pescado - <i>Elrits Pimephales</i>	96 horas
	Agudo EC50 26000 µg/l Agua fresca	Algas - <i>Navicula seminulum</i>	96 horas
2-metil-2H-isotiazol-3-ona	Agudo CL50 5600 µg/l Agua fresca	Pescado - <i>Lepomis macrochirus</i>	96 horas
	Agudo EC50 0.157 mg/l	Algas - <i>pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 horas
	Agudo EC50 1.68 mg/l	Dafnia	48 horas
	Agudo CL50 6 mg/l	Pescado	96 horas
	Crónico NOEC 0.03 mg/l	Algas - <i>pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 horas
	Crónico NOEC 0.55 mg/l	Dafnia	21 días
	Crónico NOEC 2.38 mg/l	Pescado	28 días

SECCIÓN 12. Información ecológica

Conclusión/resumen : No disponible.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
2-butoxietanol	-	90.4 % - Fácil - 28 días	-	-

Conclusión/resumen : No disponible.

Nombre del producto o ingrediente	Vida media acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad
2-butoxietanol	-	-	Fácil

12.3 Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
2-butoxietanol	0.81	-	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc}) : No disponible.

Movilidad : No disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

12.6 Propiedades de alteración endocrina

No disponible.

12.7 Otros efectos adversos

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Métodos de eliminación : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción.

Residuos Peligrosos : La clasificación del producto puede cumplir los criterios de mercancía peligrosa.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

Consideraciones relativas a la eliminación : No permita que pase al drenaje o a una corriente de agua. Desechar de conformidad con todas las normativas federales, estatales y locales aplicables. Si este producto se mezcla con otros desechos, puede no ser ya aplicable el código de desecho del producto original y deberá asignarse el código apropiado. Para obtener información adicional, contactar con las autoridades locales en materia de desechos.

Empaquetado

Métodos de eliminación : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

Consideraciones relativas a la eliminación : Utilizando la información facilitada en esta ficha de datos de seguridad, se debe consultar a la autoridad pertinente en materia de desechos en cuanto a la clasificación de los contenedores vacíos. Los contenedores vacíos deben ser convertidos en chatarra o reacondicionados. Deseche los recipientes contaminados por el producto de acuerdo con las disposiciones legales locales o nacionales.

Tipo de envasado	Catálogo Europeo de Residuos (CER)
CEPE Guidelines	15 01 10* Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

Precauciones especiales : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU o número ID	No regulado.	No regulado.	No regulado.	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	-	-	-	-
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	-	-	-	-
14.4 Grupo de embalaje	-	-	-	-
14.5 Peligros para el medio ambiente	No.	No.	No.	No.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios : **Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI : No disponible.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Reglamento de la UE (CE) n.º. 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización

Anexo XIV

Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias altamente preocupantes

Ninguno de los componentes está listado.

Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos : No aplicable.

Otras regulaciones de la UE

VOC : Las disposiciones de la Directiva 2004/42/CE sobre COV son aplicables a este producto. Consulte la etiqueta y/o la ficha de datos técnicos del producto para obtener más información.

COV para la Mezcla Lista para su Uso : 2004/42/EC - IIB/d: 420 g/l (2007). <= 420 g/l VOC.

Emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) - Aire : No inscrito

Emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) - Agua : No inscrito

Sustancias destructoras de la capa de ozono (1005/2009/UE)

No inscrito.

Consentimiento informado previo (PIC) (649/2012/UE)

No inscrito.

contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Directiva Seveso

Este producto no está controlado bajo la Directiva Seveso.

Reglamentaciones nacionales

Uso industrial : La información contenida en esta hoja de datos de seguridad no constituye la propia evaluación de los riesgos del lugar de trabajo del usuario, como es requerido por otra legislación de salud y seguridad. Las disposiciones de los reglamentos nacionales de salud y seguridad en el trabajo aplican al uso de este producto en el lugar de trabajo.

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas incluidas en la lista I, II y III de la Convención sobre armas químicas

No inscrito.

Protocolo de Montreal

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

No inscrito.

[Convención de Rotterdam sobre el consentimiento informado previo \(CIP\)](#)

No inscrito.

[Protocolo de Aarhus sobre metales pesados y COP de la CEPE](#)

No inscrito.

[Lista de inventario](#)

Australia	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Canadá	: Todos los componentes están listados o son exentos.
China	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Unión Económica Euroasiática	: Inventario de la Federación Rusa : No determinado.
Japón	: Inventario de Sustancias de Japón (CSCL) : Al menos un componente no está listado. Inventario de Sustancias de Japón (ISHL) : No determinado.
Nueva Zelanda	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Filipinas	: No determinado.
República de Corea	: Todos los componentes están recogidos en la lista, exentos o notificados.
Taiwán	: No determinado.
Tailandia	: No determinado.
Turquía	: No determinado.
Estados Unidos	: No determinado.
Vietnam	: No determinado.
15.2 Evaluación de la seguridad química	: No se ha llevado a cabo valoración de seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Código CEPE : 2

✔ Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Abreviaturas y acrónimos : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
DMEL = Nivel de Efecto Mínimo Derivado
DNEL = Nivel sin efecto derivado
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
N/A = No disponible
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
RRN = Número de Registro REACH
SGG = Grupo de segregación
mPmB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa

[Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento \(CE\) n.º. 1272/2008 \[CLP/SGA\]](#)

Clasificación	Justificación
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo

[Texto completo de las frases H abreviadas](#)

SECCIÓN 16. Otra información

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.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.

[Texto completo de las clasificaciones \[CLP/SGA\]](#)

Acute Tox. 2	TOXICIDAD AGUDA - Categoría 2
Acute Tox. 3	TOXICIDAD AGUDA - Categoría 3
Acute Tox. 4	TOXICIDAD AGUDA - Categoría 4
Aquatic Acute 1	PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 1
Aquatic Chronic 1	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 1
Aquatic Chronic 2	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 2
Aquatic Chronic 3	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3
Eye Dam. 1	LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1
Eye Irrit. 2	LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2
Skin Corr. 1B	CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1B
Skin Irrit. 2	CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2
Skin Sens. 1	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1A
Skin Sens. 1B	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B

Fecha de impresión : 10/26/2023

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 10/25/2023

Fecha de la emisión anterior : 5/26/2023

Versión : 1

[Aviso al lector](#)

De conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, el Reglamento REACH, los artículos 31 y 37, Cualquier información recibida como cliente intermediario acerca de la peligrosidad del uso de las sustancias, que sea requerida, será enviada.

En consecuencia, las fichas de datos de seguridad de algunos productos contendrán un SUMI (Safe Use of Mixture Information) adjunto a la ficha de datos de seguridad.

Los SUMI(s) se añadirán a la SDS para los productos si se cumplen las dos condiciones siguientes:

- El producto está clasificado como peligroso para la salud
- El producto contiene una o más sustancias registradas en REACH para las que se han facilitado fichas de datos de seguridad ampliadas (escenarios de exposición)

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se basa en el estado actual de la legislación y el conocimiento actual. Proporciona orientación sobre los aspectos de salud, seguridad y ambientales del producto y no debe interpretarse como una garantía de rendimiento técnico o idoneidad para aplicaciones concretas. El producto no debe ser utilizado para otros fines que los indicados en la Sección 1, sin tener primero el proveedor y una instrucción escrita de manipulación. Como las condiciones específicas de uso del producto están fuera del control del proveedor, el usuario es responsable de asegurar que los requisitos de la legislación pertinente se cumplan. La información contenida en esta hoja de datos de seguridad no constituye la propia evaluación de los usuarios de los riesgos laborales, según lo requerido por la legislación de salud y seguridad.