

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



OCTORAL

W13 Octobase Eco Plus System Metallic Bright NF

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : W13 Octobase Eco Plus System Metallic Bright NF

Tipo del producto : Líquido.

1.2 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados
Uso en revestimientos - Basecoat

1.3 Información sobre el proveedor de la hoja de datos de seguridad

Valspar b.v.
Zuiveringweg 89
8243 PE Lelystad
The Netherlands
tel: +31 (0)320 292200
fax: +31 (0)320 292201

valspar

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

GPS Automotive Lelystad
tel: +31 (0)320 292288
fax: +31 (0)320 292201

1.4 Número de teléfono en caso de emergencia

Organismo asesor nacional/Centro de Control de Envenenamiento

Número telefónico : Argentina +(54)-1159839431
Brazil +(55)-2139581449
Cayman Islands +(1)-345-749-8392
Chile +(56)-225814934
Colombia 01800-710-2151
Costa Rica +(506)-40003869
Mexico 01-800-681-9531
Panama +(507)-8322475
Peru +(51)-17071295
Trinidad and Tobago +(1)-868-224-5716
(Other countries +1 703-741-5970)

Proveedor

Número telefónico : Call: +31 (0)320 292200 (during daytime)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Definición del producto : Mezcla

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

Eye Irrit. 2, H319
Skin Sens. 1, H317

El producto está clasificado como peligroso según el Reglamento (CE) 1272/2008 modificado.

Clasificación según la Directiva 1999/45/CE [DPD]

Este producto está clasificado como peligroso de acuerdo con la Directiva 1999/45/CEE y sus enmiendas.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación : R43

Peligros para la salud humana : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

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

Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.

2.2 Elementos del etiquetado

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia

Prevención : Usar guantes de protección. Usar protección para los ojos o la cara. Evitar respirar vapor.

Intervención/Respuesta : Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico.

Almacenamiento : No aplicable.

Eliminación : Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Ingredientes peligrosos : 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol
2-methyl-2H-isothiazol-3-one

Elementos adicionales del etiquetado : 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

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : No se conoce ninguno.

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

3.2 Mezclas

: Mezcla

Nombre de producto o ingrediente	Identificadores	w%	Clasificación		Tipo
			67/548/CEE	Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]	
2-Butoxietanol	REACH #: 01-2119475108-36 CE: 203-905-0 CAS: 111-76-2 Índice: 603-014-00-0	<10	Xn; R20/21/22 Xi; R36/38	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	[1] [2]
Isopropyl alcohol	REACH #: 01-2119457558-25 CE: 200-661-7 CAS: 67-63-0 Índice: 603-117-00-0	≤5	F; R11 Xi; R36 R67	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	[1]
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	REACH #: 01-2119954390-39 CE: 204-809-1 CAS: 126-86-3	≤0.3	Xi; R41 R43 R52/53	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412	[1]
Eter bis-(2-metoxipropílico)	REACH #: 01-2119450011-60 CE: 252-104-2 CAS: 34590-94-8	≤0.3	No clasificado.	No clasificado.	[2]
2-metil-2H-isotiazol-3-ona	REACH #: 01-2120764690-50 CE: 220-239-6 CAS: 2682-20-4	<0.01	T; R23/24/25 C; R34 R43 N; R50/53	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 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) EUH071	[1]
			Véase la sección 16 para el texto completo de las frases R mencionadas.	Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases R o H arriba declaradas.	

No hay ingredientes adicionales presentes que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, han sido clasificados como peligrosos para la salud o el medio ambiente, sean PBT o mPmB o Sustancias de preocupación equivalente o se les haya asignado un límite de exposición laboral y, por lo tanto, deban ser reportados en esta sección.

Tipo

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

[2] Sustancia con límites de exposición profesionales

[3] La sustancia cumple con los criterios de PBT de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XIII

[4] La sustancia cumple con los criterios de mPmB de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XIII

[5] Sustancia de preocupación equivalente

[6] Divulgaciones adicionales debido a la política de la empresa

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

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de medidas de primeros auxilios

- Generales** : En caso de duda o si los síntomas persisten, buscar asistencia médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, colocar en posición de recuperación y buscar asistencia médica.
- Contacto con los ojos** : Remove contact lenses, irrigate copiously with clean, fresh water, holding the eyelids apart for at least 10 minutes and seek immediate medical advice.
- 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 tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, en ambos casos agudos y retardados

No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. The mixture has been assessed following the conventional method of the CLP Regulation (EC) No 1272/2008 and is classified for toxicological properties accordingly. Consultar las Secciones 2 y 3 para los detalles.

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, 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 causar la pérdida de la grasa natural de la piel dando por resultado una dermatitis no alérgica por contacto y la absorción a través de la piel.

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

La ingestión puede causar náuseas, diarrea y vómitos.

De esta manera se toma en cuenta, cuando se conocen, los efectos retardados e inmediatos, así como también los efectos crónicos de los componentes provocados por la exposición a corto y largo plazo por vía oral, por inhalación y a través de la piel y el contacto con los ojos.

Contiene 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol, 2-methyl-2H-isothiazol-3-one. Puede provocar una reacción alérgica.

4.3 Indicación de cualquier tipo de atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

- Notas para el médico** : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : Recomendado: espuma resistente al alcohol, CO₂, polvos, Rociador de agua.
- Medios no apropiados de extinción** : No usar chorro de agua.

5.2 Peligros especiales originados por la sustancia o mezcla

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

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

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

5.3 Recomendación para los bomberos

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : Enfríe con agua los envases cerrados expuestos al fuego. No descargar las aguas de un incendio al sistema de drenaje ni a corrientes de agua.

Equipo de protección especial para los bomberos : Puede ser necesario utilizar un respirador adecuado.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no 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 respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente : No permita que pase al drenaje o a corrientes 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 materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas : 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 la Sección 13). Limpiar preferiblemente con detergentes. Evitar el uso de disolventes.

6.4 Referencia a otras secciones : Véase la Sección 1 acerca de la información de contacto en caso de emergencias. Véase la Sección 8 acerca de la información sobre los equipos de protección individual adecuados. Véase la Sección 13 acerca de la información sobre el tratamiento adicional de los desechos.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

La información de esta sección contiene consejos y orientaciones genéricas. Se debe consultar la lista de usos identificados en la Sección 1 para ver la información sobre otros usos específicos recogida bajo Escenario(s) de exposición..

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro : 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 ocupacional. 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. La mezcla se puede cargar electrostáticamente: úsese siempre una conexión a tierra cuando se realiza una transferencia de material de un contenedor a otro. Los trabajadores deben utilizar calzado antiestático y la ropa y los pisos deben ser de tipo conductor. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evítase el contacto con los ojos y la piel. Evítase la inhalación de polvo, material

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

particulado o pulverizado, así como de la niebla producida por la aplicación de esta mezcla. Evitar la inhalación del polvo producido al lijar.

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

Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8).

Nunca utilice presión para vaciarlo: el envase no es un recipiente que resiste a la presión.

Mantener siempre en envases del mismo material que el original.

Cumpla con las leyes de salud y seguridad en el trabajo.

No permita que pase al drenaje o a corrientes de agua.

Información sobre la protección contra fuego y explosión

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

Cuando los trabajadores deban realizar operaciones, sean o no de rociado, en la campana de rociado, es poco probable que la ventilación sea suficiente para controlar las partículas y el vapor de los disolventes en todos los casos. En estas situaciones, debe utilizar un respirador con suministro de aire comprimido durante el proceso de rociado hasta que la concentración de partículas y de vapor de solvente haya disminuido a valores inferiores a los límites de exposición.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Conservar de acuerdo con las normas locales.

Observaciones sobre el almacenamiento conjunto

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

Información adicional sobre las condiciones de almacenamiento

Aplicar las precauciones indicadas en la etiqueta. Almacénese en el siguiente rango de temperatura: 5 a 25°C (41 a 77°F). Conservar en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantenga alejado del calor y luz solar directa. Conservar a distancia de toda fuente de ignición. No fumar. Evitar el acceso no autorizado. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames.

7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

Recomendaciones : No disponible.

Soluciones específicas para el sector industrial : No disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Se debe consultar la lista de usos identificados en la Sección 1 para ver la información sobre otros usos específicos recogida bajo Escenario(s) de exposición..

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
2-Butoxietanol	UE Valores límite de exposición profesional (Europa, 6/2019). Absorbido a través de la piel. Notas: list of indicative occupational exposure limit values STEL: 246 mg/m³ 15 minutos. STEL: 50 ppm 15 minutos. TWA: 98 mg/m³ 8 horas. TWA: 20 ppm 8 horas.
Eter bis-(2-metoxipropílico)	UE Valores límite de exposición profesional (Europa, 6/2019). Absorbido a través de la piel. Notas: list of indicative occupational exposure limit values TWA: 308 mg/m³ 8 horas. TWA: 50 ppm 8 horas.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Procedimientos recomendados de control

: Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia a las normas de monitoreo, como las siguientes: Norma Europea EN 689 (atmósferas en el lugar de trabajo - Guía para la evaluación de la exposición por inhalación a agentes químicos, comparación con valores límite y estrategia de medición) Norma Europea EN 14042 (atmósferas en el lugar de trabajo - Guía para la aplicación y uso de métodos para la evaluación de la exposición a agentes químicos y biológicos) Norma Europea EN 482 (atmósferas en el lugar de trabajo - Requisitos generales para la realización de procedimientos de medición de agentes químicos) También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

Valores DNEL/DMEL

Nombre de 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/m³	Población general	Sistémico	
	DNEL	Largo plazo Cutánea	75 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico	
	DNEL	Corto plazo Cutánea	89 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico	
	DNEL	Corto plazo Cutánea	89 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico	
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	98 mg/m³	Trabajadores	Sistémico	
	DNEL	Largo plazo Cutánea	125 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico	
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	147 mg/m³	Población general	Local	
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	246 mg/m³	Trabajadores	Local	
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	426 mg/m³	Población general	Sistémico	
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	1091 mg/m³	Trabajadores	Sistémico	
	Isopropyl alcohol	DNEL	Largo plazo Por inhalación	500 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
		DNEL	Largo plazo Cutánea	888 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
		DNEL	Largo plazo Por inhalación	89 mg/m³	Población general [Consumidores]	Sistémico
DNEL		Largo plazo Cutánea	319 mg/kg bw/día	Población general [Consumidores]	Sistémico	
DNEL		Largo plazo Oral	26 mg/kg bw/día	Población general [Consumidores]	Sistémico	
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol		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/m³	Población general	Sistémico	
	DNEL	Largo plazo	0.5 mg/kg	Trabajadores	Sistémico	

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Eter bis-(2-metoxipropílico)	DNEL	Cutánea	bw/día	Población	Sistémico
		Corto plazo Oral	0.75 mg/kg bw/día	general	
	DNEL	Corto plazo	0.75 mg/kg bw/día	Población	Sistémico
		Cutánea		general	
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	1.29 mg/m³	Población	Sistémico
				general	
	DNEL	Corto plazo	1.5 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
		Cutánea			
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	1.76 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	5.28 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
2-metil-2H-isotiazol-3-ona	DNEL	Largo plazo Por inhalación	308 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo	283 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
		Cutánea			
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	37.2 mg/m³	Población	Sistémico
				general	
	DNEL	Largo plazo	121 mg/kg bw/día	Población	Sistémico
		Cutánea		general	
	DNEL	Largo plazo Oral	36 mg/kg bw/día	Población	Sistémico
				general	
				[Consumidores]	
	DNEL	Largo plazo Oral	0.33 mg/kg bw/día	Población	Sistémico
				general	
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.021 mg/m³	Trabajadores	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	0.043 mg/m³	Trabajadores	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.021 mg/m³	Población	Local
				general	
				[Consumidores]	
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	0.043 mg/m³	Población	Local
				general	
				[Consumidores]	
	DNEL	Largo plazo Oral	0.027 mg/kg bw/día	Población	Sistémico
				general	
				[Consumidores]	
	DNEL	Corto plazo Oral	0.053 mg/kg bw/día	Población	Sistémico
				general	
				[Consumidores]	

Valor PNEC

Nombre de producto o ingrediente	Detalles del compartimiento	Valor	Detalles del método
2-Butoxietanol	Agua fresca	8.8 mg/l	-
	Agua de mar	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 de mar	3.46 mg/kg dwt	-
	Suelo	2.33 mg/kg dwt	-
	Intoxicación secundaria	20 mg/kg	-
Isopropyl alcohol	Agua fresca	140.9 mg/l	Distribución de sensibilidad
	marino	140.9 mg/l	Distribución de sensibilidad
	Planta de tratamiento	2251 mg/l	-

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	de aguas residuales		
	Sedimento de agua dulce	552 mg/kg wwt	Distribución en equilibrio
	Sedimento de agua de mar	552 mg/kg dwt	Distribución en equilibrio
	Suelo	28 mg/kg dwt	Distribución en equilibrio
	Intoxicación secundaria	160 mg/kg	-
	Agua fresca	0.04 mg/l	-
	Agua de mar	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 de mar	0.032 mg/kg dwt	-
Eter bis-(2-metoxipropílico)	Suelo	0.028 mg/kg dwt	-
	Agua fresca	19 mg/l	Factores de valoración
	Agua de mar	1.9 mg/l	Factores de valoración
	Planta de tratamiento de aguas residuales	4168 mg/l	Factores de valoración
	Sedimento de agua dulce	70.2 mg/kg dwt	Distribución en equilibrio
	Sedimento de agua de mar	7.02 mg/kg dwt	Distribución en equilibrio
2-metil-2H-isotiazol-3-ona	Suelo	2.74 mg/kg dwt	Distribución en equilibrio
	Agua fresca	3.39 µg/l	Factores de valoración
	Agua de mar	3.39 µg/l	Factores de valoración
	Planta de tratamiento de aguas residuales	0.23 mg/l	Factores de valoración
	Suelo	0.047 mg/kg dwt	Factores de valoración

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 LMPE, 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 remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir 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 y la cara

- : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas. Recomendado: goggles y/o pantalla facial contra las salpicaduras de productos químicos.

Protección de la piel

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

- Protección de las manos** : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes. > 8 horas (tiempo de saturación): Recomendado EN 374 papel de aluminio caucho butílico goma flúor ≥ 0.7 mm
< 1 hora (tiempo de saturación): 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
- Protección del cuerpo** : 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: Los overoles de algodón o de algodón/sintéticos o los monos de trabajo son por lo general apropiados.
- Otro tipo de protección para la piel** : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.
- Protección de las vías respiratorias** : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso. Recomendado: EN 405:2001 + A1:2009 filtro para vapores orgánicos (Tipo A) y material particulado FFA2P3 R D
- Control de la exposición medioambiental** : No permita que pase al drenaje o a corrientes de agua.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia

- Estado físico** : Líquido.
- Color** : Plateado.
- Olor** : No disponible.
- Umbral del olor** : No disponible.
- pH** : 7.9 a 8.1 [Conc. (% p/p): 100%]
- Punto de fusión/punto de congelación** : No disponible.
- Punto inicial e intervalo de ebullición** : 100°C
- Punto de inflamación** : Vaso cerrado: $>93.3^{\circ}\text{C}$
- Velocidad de evaporación** : No disponible.
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad** : No disponible.
- Presión de vapor** : No disponible.
- Densidad de vapor** : No disponible.
- Densidad relativa** : 1.029
- Solubilidad(es)** : Fácilmente soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.
- Coefficiente de partición: n-octanol/agua** : No disponible.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Temperatura de ignición espontánea	: No disponible.
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Viscosidad	: No disponible.
Propiedades explosivas	: No disponible.
Propiedades oxidantes	: No disponible.

9.2 Otra información

Ninguna información adicional.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad	: No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
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 ocurre reacción peligrosa.
10.4 Condiciones que deberán evitarse	: Si es 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	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal. The mixture has been assessed following the conventional method of the CLP Regulation (EC) No 1272/2008 and is classified for toxicological properties accordingly. Consultar las Secciones 2 y 3 para los detalles.

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, 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 causar la pérdida de la grasa natural de la piel dando por resultado una dermatitis no alérgica por contacto y la absorción a través de la piel.

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

La ingestión puede causar náuseas, diarrea y vómitos.

De esta manera se toma en cuenta, cuando se conocen, los efectos retardados e inmediatos, así como también los efectos crónicos de los componentes provocados por la exposición a corto y largo plazo por vía oral, por inhalación y a través de la piel y el contacto con los ojos.

Contiene 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol, 2-methyl-2H-isothiazol-3-one. Puede provocar una reacción alérgica.

Toxicidad aguda

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
2-Butoxietanol	DL50 Cutánea	Rata	>2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1300 mg/kg	-
Isopropyl alcohol	DL50 Cutánea	Conejo	13900 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	5840 mg/kg	-
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	DL50 Cutánea	Conejo	>2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>1860 mg/kg	-
2-metil-2H-isotiazol-3-ona	DL50 Oral	Rata	2131 mg/kg	-

Conclusión/Sumario : No disponible.

Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Oral	15808.76 mg/kg
Cutánea	13376.65 mg/kg
Inhalación (vapores)	133.77 mg/l

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
2-Butoxietanol	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 100 milligrams	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	100 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	500 milligrams	-
Isopropyl alcohol	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 100 milligrams	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	10 milligrams	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	100 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	500 milligrams	-
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	0.1 Milliliters	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	0.5 Grams	-
Eter bis-(2-metoxipropilico)	Ojos - Irritante leve	Humano	-	8 milligrams	-
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	500 milligrams	-

Conclusión/Sumario : No disponible.

Sensibilización

Conclusión/Sumario : No disponible.

Mutagenicidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

Carcinogenicidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

Toxicidad reproductiva

Conclusión/Sumario : No disponible.

Teratogenicidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
Isopropyl alcohol	Categoría 3	-	Efecto narcótico

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

Peligro de aspiración

No disponible.

Otra información : No disponible.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

12.1 Toxicidad

No existen datos disponibles sobre la mezcla como tal.
No permita que pase al drenaje o a corrientes de agua.

The mixture has been assessed following the summation method of the CLP Regulation (EC) No 1272/2008 and is not classified as hazardous to the environment, but contains substance(s) hazardous to the environment. See section 3 for details.

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
2-Butoxietanol	Agudo EC50 911 mg/l	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
Isopropyl alcohol	Agudo EC50 1550 mg/l	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo CL50 1474 mg/l	Pez - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Crónico NOEC 100 mg/l	Daphnia - Daphnia magna	21 días
	Crónico NOEC >100 mg/l	Pez - Brachydanio rerio	21 días
2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol	Agudo EC50 >100 mg/l	Algas - Scenedesmus subspicatus	72 horas
	Agudo CL50 9640 mg/l	Pez - Pimephales promelas	96 horas
	Agudo EC50 82 mg/l	Algas - Selenastrum capricornutum	72 horas
	Agudo EC50 91 mg/l	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
Eter bis-(2-metoxipropilico)	Agudo CL50 36 mg/l	Pez - Elrits Pimephales	96 horas
	Agudo EC50 >1000 mg/l	Daphnia	48 horas
	Agudo CL50 >1000 mg/l	Pez	96 horas
	Agudo EC50 0.157 mg/l	Algas - pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
2-metil-2H-isotiazol-3-ona	Agudo EC50 1.68 mg/l	Daphnia	48 horas
	Agudo CL50 6 mg/l	Pez	96 horas
	Crónico NOEC 0.03 mg/l	Algas - pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Crónico NOEC 0.55 mg/l	Daphnia	21 días
	Crónico NOEC 2.38 mg/l	Pez	28 días

Conclusión/Sumario : No disponible.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
2-Butoxietanol	-	90.4 % - Fácil - 28 días	-	-

Conclusión/Sumario : No disponible.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
2-Butoxietanol	-	-	Fácil
Isopropyl alcohol	-	-	Fácil

12.3 Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
2-Butoxietanol	0.81	-	bajo
Isopropyl alcohol	0.05	-	bajo
Eter bis-(2-metoxipropilico)	0.004	-	bajo

12.4 Movilidad en el suelo

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

Movilidad : No disponible.

12.5 Resultados de la evaluación PBT y mPmB

PBT : No aplicable.

mPmB : No aplicable.

12.6 Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

La información de esta sección contiene consejos y orientaciones genéricas. Se debe consulta la lista de usos identificados en la Sección 1 para ver la información sobre otros usos específicos recogida bajo Escenario(s) de exposición..

13.1 Métodos de tratamiento de residuales

Producto

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos 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. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. 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.

Información relativa a la eliminación de los productos : No permita que pase al drenaje o a corrientes de agua. Desechar de conformidad con todas las normativas federales, estatales y locales aplicables. Si el producto se mezcla con otros desechos el código original de residuo de este producto podría ya no ser válido y se debe asignar el código pertinente. Para obtener más información, sírvase contactar a la autoridad de residuos de su región.

Empaquetado

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Información relativa a la eliminación de los productos : Sobre la base de la información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad se debe procurar asesoramiento de las autoridades competentes en el ámbito de residuos sobre la clasificación de los recipientes vacíos.
Se exige la eliminación o el reacondicionamiento de los recipientes vacíos.
Deseche los recipientes contaminados por el producto de acuerdo con las disposiciones legales locales o nacionales.

Tipo de envase Directivas de la CEPE	Catálogo de Residuos Peligrosos 15 01 10* packaging containing residues of or contaminated by hazardous substances
--	---

Precauciones especiales : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	No regulado.	No regulado.	No regulado.	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte	-	-	-	-
14.3 Clase(s) relativas al transporte	-	-	-	-
14.4 Grupo de embalaje	-	-	-	-
14.5 Riesgos ambientales	No.	No.	No.	No.
Información adicional	-	-	-	-

14.6 Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones 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 a granel de acuerdo con instrumentos IMO : No aplicable.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

15.1 Regulaciones/legislación de seguridad, salud y medioambiental específicas para la sustancia o mezcla
Reglamento 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.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

Anexo XVII - : No aplicable.

Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos

Otras regulaciones de la UE

COV : A este producto se aplican las disposiciones de la Directiva 2004/42/CE relativa a los COV. Consúltase la etiqueta del producto y/o hoja de datos técnicos para más información.

Inventario de Europa : Todos los componentes están listados o son exentos.

Lista Negra de Sustancias Químicas (76/464/CEE) :

Industrial emissions (integrated pollution prevention and control) - Air : Listado

Industrial emissions (integrated pollution prevention and control) - Water : Listado

Ozone depleting substances (1005/2009/EU)

No inscrito.

Prior Informed Consent (PIC) (649/2012/EU)

No inscrito.

Directiva Seveso

Este producto no está controlado por la Directiva Seveso.

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 de los Listados 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

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

Listas internacionales

Inventario nacional

Australia : Al menos un componente no está listado.

Canadá : Al menos un componente no está listado.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

China	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Japón	: Inventario de Sustancias de Japón (ENCS) : Al menos un componente no está listado. Inventario de Sustancias de Japón (ISHL) : No determinado.
Malasia	: No determinado
Nueva Zelandia	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Filipinas	: Al menos un componente no está listado.
República de Corea	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Taiwán	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Turquía	: No determinado.
Estados Unidos	: No determinado.

15.2 Valoración de la seguridad química : No se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Código CEPE : 1

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 de No Efecto Derivado
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
RRN = Número de Registro REACH
mPmB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa

[Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento \(CE\) nº. 1272/2008 \[CLP/SGA\]](#)

Clasificación	Justificación
Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo Método de cálculo

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

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal si se inhala.
H332	Nocivo si se inhala.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy 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 \[CLP/SGA\]](#)

SECCIÓN 16: Otra información incluídas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

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 (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1
Aquatic Chronic 1	PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1
Aquatic Chronic 3	PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3
Eye Dam. 1	LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1
Eye Irrit. 2	LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2
Flam. Liq. 2	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2
Skin Corr. 1B	CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1B
Skin Irrit. 2	CORROSIÓN/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
STOT SE 3	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) - Categoría 3

Texto completo de las frases R abreviadas

R11- Fácilmente inflamable.

R23/24/25- Tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.

R20/21/22- Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.

R34- Provoca quemaduras.

R41- Riesgo de lesiones oculares graves.

R36- Irrita los ojos.

R36/38- Irrita los ojos y la piel.

R43- Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

R67- La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto completo de las clasificaciones [DSD/DPD]

I - Fácilmente inflamable

T - Tóxico

C - Corrosivo

Xn - Nocivo

Xi - Irritante

N - Peligroso para el medio ambiente

Fecha de impresión : 12/8/2020

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 12/8/2020

Fecha de la edición anterior : 12/7/2020

Versión : 1

Aviso al lector

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

SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

legislación de salud y seguridad.