



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)

MULTIS COMPLEX SHD 100

FDS # : 38364

Sección 1. Identificación

Identificador del producto : MULTIS COMPLEX SHD 100

Uso recomendado del producto químico y restricciones

Usos identificados

Grasa lubricante

Datos del proveedor o fabricante : TotalEnergies Marketing Americas S.A.S.
Av. Winston Churchill 1099,
Torre Acrópolis, Piso 12, Ens. Piantini,
Santo Domingo, República Dominicana
Tel: +1 809 227 4300
ProductSafety@totalenergies.com

TotalEnergies Lubrifiants
562 Avenue du Parc de L'île
92029 Nanterre Cedex FRANCE
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71
rm.msds-lubs@totalenergies.com

Número de teléfono en caso de emergencia

Teléfono de emergencia
+(56) 2 2582 9336 (24h/24, 7d/7)

Número telefónico de la Compañía
Colombia: +(57) 317 661 3011 / +(57) 601 7437950
Perú: +(511) 442 42 22 (Lunes-Viernes: 9h - 18h)
República Dominicana y Otros: +1 (829) 547 1477 (Lunes-Viernes: 8h - 18h)

Número Nacional Oficial de Emergencia:
Colombia: Centro de Información de seguridad de productos químicos (CISPROQUIM),
Consejo Colombiano de Seguridad (CCS)
Teléfono: Línea nacional 01800916012,
Línea Distrital, Bogotá: 2886012

Sección 2. Identificación de los riesgos

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : No clasificado como peligroso según el SGA

Elementos de las etiquetas del SGA

Palabra de advertencia : Sin palabra de advertencia.

Indicaciones de peligro : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Consejos de prudencia



Prevención	: No aplicable.
Intervención/Respuesta	: No aplicable.
Almacenamiento	: No aplicable.
Eliminación	: No aplicable.

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

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Nombre de ingrediente	% (p/p)	Identificadores
1-Octeno, homopolímero, hydrogenado	$\geq 10 - \leq 25$	70693-43-5
azelato de dilitio	≤ 3	38900-29-7
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	≤ 3	3159-62-4
ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	< 2.5	68457-79-4
molibdeno, bis(dibutilcarbamoditioato)di- μ -oxidiodi-, sulfurado	≤ 3	68412-26-0
bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno	< 1	68411-46-1

Información adicional : Aceite mineral de origen petrolero Producto a base de aceites minerales cuyo extracto DMSO es inferior al 3%, según el método IP 346 Producto a base de aceites sintéticos

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

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

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Obtenga atención médica si se produce irritación.
- Por inhalación** : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.
- Contacto con la piel** : Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. Quítese la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.



Contacto con la piel : Desengrasante de la piel. Puede causar sequedad de la piel e irritación.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos : Ningún dato específico.

Por inhalación : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
sequedad
agrietamiento

Ingestión : Ningún dato específico.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

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.

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO₂, agua pulverizada o espuma (neblina).

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

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Ningún riesgo específico de fuego o explosión.

Productos de descomposición térmica peligrosos : monóxido de carbono
dióxido de carbono
óxidos del nitrógeno
óxidos del fósforo
óxidos de azufre
Sulfuro de hidrógeno
Mercaptanos
Oxidos de Zinc

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.



Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

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".

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Retire los envases del área del derrame. Vacíe o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame : Retire los envases del área del derrame. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Vacíe o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

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

Orientaciones sobre higiene ocupacional general : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : Conservar de acuerdo con las normas locales. Vida útil: 36 meses. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

**Sección 8. Controles de exposición / protección personal****Parámetros de control****Límites de exposición laboral UN**

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Molibdeno, bis(dibutilcarbamoditioato)di- μ -oxodioxodi-, sulfurado	ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2022). [Molybdenum, Metal and insoluble compounds Inhalable fraction / Respirable fraction, as Mo] TWA: 10 mg/m ³ , (como Mo) 8 horas. Estado: Fracción inhalable TWA: 3 mg/m ³ , (como Mo) 8 horas. Estado: Fracción respirable
bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno	ACGIH TLV (Estados Unidos). TWA: 3 mg/m ³ Estado: Polvo respirable TWA: 10 mg/m ³ Estado: Polvo total

Índices de exposición biológica UN

No se conocen índices de exposición.

Límites de exposición laboral Colombia

Producto/sustancia	Valores límite de la exposición
Molibdeno, bis(dibutilcarbamoditioato)di- μ -oxodioxodi-, sulfurado	ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2022). [Molybdenum, Metal and insoluble compounds Inhalable fraction / Respirable fraction, as Mo] TWA: 10 mg/m ³ , (como Mo) 8 horas. Estado: Fracción inhalable TWA: 3 mg/m ³ , (como Mo) 8 horas. Estado: Fracción respirable

Índices de exposición biológica Colombia

No se conocen índices de exposición.

Límites de exposición laboral Nicaragua

Producto/sustancia	Valores límite de la exposición
Ninguno.	

Índices de exposición biológica Nicaragua

No se conocen índices de exposición.

Límites de exposición laboral Perú

Producto/sustancia	Valores límite de la exposición
Molibdeno, bis(dibutilcarbamoditioato)di- μ -oxodioxodi-, sulfurado	Ministerio de Salud - TLV (Perú, 7/2005). [Molibdeno, comp. Insoluble como Mo, Fracción inhalable / Fracción respirable] TLV-TWA: 10 mg/m ³ , (como Mo) 8 horas. Estado: fracción inhalable TLV-TWA: 3 mg/m ³ , (como Mo) 8 horas. Estado: fracción respirable

Índices de exposición biológica Perú

No se conocen índices de exposición.

Límites de exposición laboral Venezuela

Producto/sustancia	Valores límite de la exposición
Molibdeno, bis(dibutilcarbamoditioato)di- μ -oxodioxodi-, sulfurado	Norma Técnica Fondonorma (NTF) 2253 (Venezuela, 12/2009). [Molibdeno: Compuestos insolubles y metal como Mo, Fracción inhalable / Fracción respirable] L-8/40: 10 mg/m ³ , (como Mo) 8 horas. Estado: fracción inhalable L-8/40: 3 mg/m ³ , (como Mo) 8 horas. Estado: fracción respirable



Índices de exposición biológica Venezuela

No se conocen índices de exposición.

Información adicional sobre valores límite : Niebla de aceite mineral: USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m³, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m³, STEL 10 mg/m³, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m³ (muy refinado)

Controles técnicos apropiados : Una ventilación adecuada debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

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. 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 de seguridad con protección lateral.

Protección de la piel

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.
Guantes resistentes a los hidrocarburos.
Goma fluorinada
caucho nitrílico
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.

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.

Protección de las vías respiratorias : Ninguna en condiciones normales de uso. Si no son suficientes para mantener la exposición por debajo del LMPE, se debe utilizar una protección respiratoria adecuada.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Las condiciones de medición de todas las propiedades son a temperatura estándar (20 ° C / 68 ° F) y presión (1013 hPa) a menos que se indique lo contrario

Apariencia

Estado físico : Sólido. [grasa]
Color : Amarillo.
Olor : Característico.
Umbral del olor : No disponible.



pH	: No aplicable.
Punto de fusión/punto de congelación	: >250°C (>482°F) [EN ISO 3016]
Punto de ebullición	: No aplicable.
Punto de inflamación	: No aplicable.
Velocidad de evaporación	: No disponible.
Inflamabilidad (sólido o gas)	: Sí.
Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)	: No aplicable.
Presión de vapor	: No aplicable.
Densidad de vapor	: No aplicable.
Densidad relativa	: 0.9 [ASTM D 4052]
Densidad	: 0.9 g/cm ³ [20°C] [ASTM D 4052]
Solubilidad(es)	:

Media	Resultado
agua	No soluble

Miscible en agua : No.

Coefficiente de partición: n-octanol/agua : >3.5

Temperatura de ignición espontánea : No aplicable.

Temperatura de descomposición : >250°C (>482°F)

Viscosidad : Cinemática (temperatura ambiente): No aplicable.
Cinemática (40°C (104°F)): No aplicable.

Tiempo de flujo (ISO 2431) : No disponible.

Características de las partículas

Tamaño mediano de partículas : No disponible.


Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : Estable en las condiciones de conservación y manipulación recomendadas (ver Sección 7).

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Condiciones que deberán evitarse : Ningún dato específico.

Materiales incompatibles :  Agentes oxidantes fuertes



Productos de descomposición peligrosos : monóxido de carbono
 dióxido de carbono
 óxidos del nitrógeno
 óxidos del fósforo
 óxidos de azufre
 Sulfuro de hidrógeno
 Mercaptanos
 Oxidos de Zinc

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Producto/substancia	Resultado	Especies	Dosis	Exposición	Prueba
7-Octeno, homopolímero, hydrogenado	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>5 mg/l	4 horas	Extrapolación
azelato de dilitio	DL50 Cutánea	Conejo	>2000 mg/kg	-	Extrapolación
	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-	Extrapolación
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	DL50 Cutánea	Rata	>2000 mg/kg	-	-
	DL50 Oral	Rata	301 mg/kg	-	-
ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	DL50 Cutánea	Rata - Masculino, Femenino	>2000 mg/kg	-	OECD 402
	DL50 Oral	Rata - Femenino	>2000 mg/kg	-	OECD 420
molibdeno, bis (dibutilcarbamoditioato)di-μ-oxodioxodi-, sulfurado	DL50 Cutánea	Conejo	>20 g/kg	-	OECD 402 Acute Dermal Toxicity
	DL50 Oral	Rata	3.6 g/kg	-	-
bencenammina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	34.5 mg/l	4 horas	-
	DL50 Cutánea	Conejo	10001 mg/kg	-	-
	DL50 Oral	Rata	>2000 mg/kg	-	OECD 420
	DL50 Oral	Rata	>2500 mg/kg	-	-

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Irritación/Corrosión

Producto/substancia	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Prueba
7-2-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	Ojos - Opacidad corneal	Conejo	0	-	OECD 405

Piel : Basado en los datos disponibles, cumple con los criterios de clasificación. El proveedor de uno o varios de los componentes contenidos en esta formulación ha indicado que dispone de datos sobre los componentes y / o mezclas similares, lo que confirma que en la concentración utilizada, no es necesaria su clasificación

Ojos : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación. El proveedor de uno o más de los componentes contenidos en esta formulación ha indicado que dispone de datos sobre los componentes y/o mezclas similares, lo que confirma que, en la concentración utilizada, no es necesaria la clasificación de la irritación ocular

Respiratoria : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Sensibilización



Producto/substancia	Ruta de exposición	Especies	Resultado
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	piel	Ratón	No sensibilizante

Piel : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Respiratoria : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Mutagenicidad

Producto/substancia	Prueba	Experimento	Resultado
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	OECD 471	Experimento: In vitro Sujeto: Bacteria	Negativo
	OECD 476	Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero-Animal Célula: Somático	Negativo
	OECD 473	Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero-Animal Célula: Somático	Negativo

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Toxicidad reproductiva

Producto/substancia	Toxicidad materna	Fertilidad	Tóxico para el desarrollo	Especies	Dosis	Exposición
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	-	Negativo	Negativo	Rata - Masculino, Femenino	Cutánea	-

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Teratogenicidad

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

No disponible.

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Peligro de aspiración

No disponible.

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Información sobre las posibles vías de ingreso : No disponible.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : Desengrasante de la piel. Puede causar sequedad de la piel e irritación.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas



TotalEnergies

MULTIS COMPLEX SHD 100

FDS # : 38364

- Contacto con los ojos** : Ningún dato específico.
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
sequedad
agrietamiento
- Ingestión** : Ningún dato específico.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos : No disponible.

Efectos potenciales retardados : No disponible.

Exposición a largo plazo

Efectos potenciales inmediatos : No disponible.

Efectos potenciales retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales en la salud

Producto/substancia	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	Subcrónico NOAEL Cutánea	Rata - Masculino, Femenino	1000 mg/kg	-

Generales : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Carcinogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad reproductiva : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

Producto/substancia	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
MULTIS COMPLEX SHD 100	10027.8	13016.6	N/A	N/A	N/A
1-Octeno, homopolímero, hydrogenado	N/A	2500	N/A	N/A	N/A
azelato de dilitio	301	N/A	N/A	N/A	N/A
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	2500	N/A	N/A	N/A	N/A
ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	3600	N/A	N/A	N/A	N/A
molibdeno, bis(dibutilcarbamoditioato)di-μ-oxodioxodi-, sulfurado	N/A	10001	N/A	N/A	34.5
bencenammina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno	2500	N/A	N/A	N/A	N/A

Otra información :
No disponible.

**Sección 12. Información ecotoxicológica****Toxicidad**

Producto/substancia	Resultado	Especies	Exposición	Prueba
azulato de dilio	Agudo CL50 >100 mg/l	Algas	72 horas	-
	Agudo CL50 >100 mg/l	Dafnia	48 horas	-
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	Agudo EC50 161 mg/l	Algas	72 horas	-
	Agudo EC50 >100 mg/l	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 horas	-
ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	Agudo EL50 23 mg/l Agua fresca	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 horas	OECD 202
	Agudo CL50 21 mg/l Agua fresca	Algas - <i>Scenedesmus subspicatus</i>	72 horas	OECD 201
	Agudo CL50 46 mg/l Agua de mar	Pez - <i>Cyprinodon variegatus</i>	96 horas	OECD 203
	Agudo LL50 4.5 mg/l Agua fresca	Pez - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 horas	OECD 203
molibdeno, bis (dibutilcarbamoato)di-μ-oxodioxodi-, sulfurado	Agudo NOEC 0.8 mg/l Agua fresca	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	21 días	OECD 211
	Agudo EC50 >100 mg/l	Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 horas	OECD 201
	Agudo EC50 >100 mg/l	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 horas	OECD 202

Persistencia y degradabilidad

Producto/substancia	Periodo acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	-	-	No inmediatamente
molibdeno, bis (dibutilcarbamoato)di-μ-oxodioxodi-, sulfurado	-	-	Fácil
bencenammina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno	-	-	No inmediatamente

Potencial de bioacumulación

Producto/substancia	LogK _{ow}	FBC	Potencial
MULTIS COMPLEX SHD 100	>3.5	-	Bajo
ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	0.69	-	Bajo
molibdeno, bis (dibutilcarbamoato)di-μ-oxodioxodi-, sulfurado	6.24 a 7.28	-	Alta
bencenammina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno	5.1	1730	Alta

Movilidad en el suelo



- Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc})** : No disponible.
- Movilidad en el suelo** : Dadas sus características físico-químicas, el producto no es móvil en el suelo. El producto es insoluble y flota en el agua. Hay una pequeña pérdida por evaporación
- Otros efectos adversos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

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. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. 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	IMDG	ICAO/IATA
No. UN/ID	No regulado.	<input checked="" type="checkbox"/> No regulado.	<input checked="" type="checkbox"/> No regulado.
Designación oficial de transporte	-	-	-
Clase(s) relativas al transporte	-	-	-
Grupo de embalaje	-	-	-
Riesgos ambientales	No.	No.	No.

No regulado significa no clasificado como mercancía peligrosa según la ONU

- 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.
- Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO** : No disponible.



Sección 15. Información Reglamentaria

Información reglamentaria nacional

Colombia

NTC 4435 - Transporte de Mercancías. Hojas de Datos de Seguridad para Materiales. Preparación.
NTC 1692 - Transporte. Transporte de Mercancías peligrosas definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado.
Decreto 4741 - Clasificación, caracterización, identificación y presentación de los residuos o desechos peligrosos
Resolución 0773 de 2021 Acciones a desarrollar para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) en los lugares de trabajo
Decreto 1496 DE 2018 - Adopción del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y disposiciones en materia de seguridad química de materiales.
Ley 55 de 1993- Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo
Resolución 2400 de 1979 - Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo
Ley 9 de 1979 – Medidas sanitarias de los agentes químicos y biológicos.
Ley 64-00 - Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales.
Decreto 522-06 - Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo

República Dominicana

Regulaciones Internacionales

National Fire Protection Association (Estados Unidos)



Reimpreso con permiso del estándar NFPA 704-2001, Identificación de los riesgos de materiales para respuesta ante casos de emergencia (Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response) Copyright ©1997, Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA), Quincy, MA 02269. Este material reimpreso no es la postura completa y oficial de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios en el tema al que se hace referencia, la cual está representada solamente por el estándar completo.

Copyright ©2001, Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Quincy, MA 02269. Este sistema de advertencia está diseñado para ser interpretado y aplicado solamente por personas debidamente capacitadas para identificar riesgos de incendio, de reactividad y contra la salud representados por sustancias químicas. El usuario es derivado a determinado número limitado de sustancias químicas con clasificaciones recomendadas en los códigos NFPA 49 y NFPA 325, los cuales se utilizarán solamente como lineamientos. Independientemente de que las sustancias químicas estén o no clasificadas por la NFPA, cualquier persona que utilice los sistemas 704 para clasificar sustancias químicas lo hace bajo su propio riesgo.

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.

Lista de inventario

Inventario de Sustancias de Australia (AIIC)	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Canadá	: <input checked="" type="checkbox"/> Al menos un componente no está listado en la DSL (Listado de Sustancias Domésticas) no obstante esos componentes están listados en la NDSL (Listado de Sustancias No Domésticas).
Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC)	: Todos los componentes están registrados, exentos o notificados.
Inventario de Europa	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias de Japón	: Inventario de Sustancias de Japón (CSCL) : Al menos un componente no está listado. Inventario de Sustancias de Japón (ISHL) : No determinado.
Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC)	: <input checked="" type="checkbox"/> Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS)	: <input checked="" type="checkbox"/> Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Sustancias de Corea (KECI)	: <input checked="" type="checkbox"/> Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de sustancias químicas de Taiwán (Taiwan Chemical Substances Inventory, TCSI)	: <input checked="" type="checkbox"/> Todos los componentes están registrados, exentos o notificados.
Inventario de Tailandia	: No determinado.
Inventario de Turquía	: No determinado.
Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b)	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Vietnam	: No determinado.

La información indicada en esta sección se refiere únicamente a la conformidad del producto químico con los inventarios de los países. La información utilizada para confirmar el estado de inventario de este producto puede basarse en datos adicionales a la composición química indicada en la sección 3. Otras regulaciones pueden aplicarse para las autorizaciones de importación o comercialización.

Sección 16. Otra informacionesHistorial

Fecha de revisión	: 2024/03/28
fecha de revisión anterior	: 2023/01/16
Versión	: 1.03
Explicación de Abreviaturas	: ETA = Estimación de Toxicidad Aguda FBC = Factor de Bioconcentración SGA = Sistema Globalmente Armonizado IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina) N/A = No disponible SGG = Grupo de segregación ONU = Organización de las Naciones Unidas

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación



Clasificación	Justificación
No clasificado.	

Referencias : No disponible.

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

Aviso al lector

De acuerdo a lo mejor de nuestro conocimiento, la información descrita en este documento es exacta. No obstante, ni el proveedor arriba mencionado o cualquiera de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información descrita en este documento. La determinación final para establecer el uso adecuado de este material es de responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si bien aquí se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.