

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto : MARSHAL STAR®

REGISTRO SENASAG : No. 2558

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía y Domicilio : EMPRESA REGISTRANTE:
FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVA)
EQUIPETROL, AV. SAN MARTÍN, EDIF. AMBASSADOR P-19,
SANTA CRUZ - BOLIVIA

FORMULADOR:
FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA, BRASIL
ANTONIO CARLOS GUILLAUMON, 25, DIST
UBERABA, MG, BRASIL

Teléfono : (591-3) 3377474

Dirección de correo electrónico : SDS-Info@fmc.com

Teléfono de emergencia : 1 703 / 741-5970 (CHEMTREC - Internacional)

Número de Emergencia Médica : LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN
TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS,
SANTA CRUZ - BOLIVIA.

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Puede usarse solo como insecticida.

Restricciones de uso : Use según lo recomendado por la etiqueta.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS**Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla.**

Líquidos Inflamables : Categoría 3

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 2

Toxicidad aguda (Cutáneo) : Categoría 5

Sensibilización cutánea : Categoría 1

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 2 (Sistema gastrointestinal, Estómago, Vejiga)

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Expo- : Categoría 2 (Sistema nervioso central)

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

siciones repetidas

Peligro de aspiración : Categoría 1

Peligro a corto plazo (agudo) : Categoría 1
para el medio ambiente acuático

Peligro a largo plazo (crónico) : Categoría 1
para el medio ambiente acuático

Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H226 Líquido y vapores inflamables.
H300 Mortal en caso de ingestión.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H371 Puede provocar daños en los órganos (Sistema gastrointestinal, Estómago, Vejiga).
H373 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubrirlo, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P241 Utilizar material eléctrico, de ventilación o de iluminación/antideflagrante.
P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P260 No respirar nieblas o vapores.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P273 No dispersar en el medio ambiente.

MARSHAL STAR®

Versión 3.0 Fecha de revisión: 08.05.2023 Número de HDS: 50000000 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.

Intervención:

P301 + P316 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia. Enjuagarse la boca.

P303 + P361 + P353 + P317 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua. Buscar ayuda médica.

P308 + P316 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.

P331 NO provocar el vómito.

P333 + P317 En caso de irritación cutánea o sarpullido: buscar ayuda médica.

P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

P391 Recoger los vertidos.

Almacenamiento:

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Otros peligros no clasificables

No conocidos.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Carbosulfán	55285-14-8	$\geq 70 - < 90$
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar	64742-95-6	$\geq 10 - < 20$
dodecibencenosulfonato de calcio	26264-06-2	$\geq 3 - < 10$
2-metilpropan-1-ol	78-83-1	$\geq 1 - < 3$

4. PRIMEROS AUXILIOS

Consejos generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consulte a un médico.
Muéstrele esta hoja de seguridad al doctor que esté de servicio.

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

- Los síntomas de envenenamiento pueden aparecer varias horas después.
No deje a la víctima desatendida.
- En caso de inhalación : En caso de inconsciencia, mantener en posición lateral y pedir consejo médico.
Si persisten los síntomas, llame a un médico.
- En caso de contacto con la piel : Lave con agua y jabón.
Si ha caído sobre la ropa, quítese la ropa.
Si continúa la irritación de la piel, llame al médico.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- En caso de contacto con los ojos : Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.
Quítese los lentes de contacto.
Proteja el ojo no dañado.
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
Si persiste la irritación de los ojos, consulte a un especialista.
- En caso de ingestión : Mantener el tracto respiratorio libre.
No provoque vómitos.
No dé leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Si persisten los síntomas, llame a un médico.
Lleve al afectado enseguida a un hospital.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos : Contiene un inhibidor de la colinesterasa. Los síntomas pueden incluir náuseas, diarrea, vómitos, disminución del apetito, indigestión, calambres musculares, fatiga, insomnio, mareos, dolor de cabeza y falta de energía.
Mortal en caso de ingestión.
Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
Puede ser nocivo en contacto con la piel.
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Puede provocar daños en los órganos.
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : Evite la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos.
- Notas especiales para un médico tratante : Trate sintomáticamente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Producto químico seco, CO₂, agua pulverizada o espuma normal.
- Agentes de extinción inapropiados : No esparza el material derramado con chorros de agua a alta presión.

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

- | | | |
|--|---|---|
| Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas | : | No permita que la escorrentía posterior al control del incendio entre a los desagües o cursos de agua. |
| Productos de combustión peligrosos | : | El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
Óxidos de carbono
óxidos de azufre
Óxidos de nitrógeno (NOx)
Cianuro de hidrógeno |
| Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio. | : | Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.
Utilice rocío de agua para enfriar los contenedores completamente cerrados.
Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
El agua de la extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.
Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor. |
| Equipo de protección especial para los bomberos | : | Los bomberos deben usar ropa protectora y equipo de respiración autónomo. |

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- | | | |
|--|---|---|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : | Evacue al personal a zonas seguras.
Utilice equipo de protección personal.
Si se puede hacer de manera segura, detenga la fuga.
No toque ni camine a través del material derramado.
Asegure una ventilación apropiada.
Retire todas las fuentes de ignición. |
| Precauciones relativas al medio ambiente | : | Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.
Evite que el producto vaya al alcantarillado.
Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. |
| Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas | : | Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo.
Recoja tanto del derrame como sea posible con el material absorbente adecuado.
Recójalo y traspáselo a contenedores correctamente etiquetados.
Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. |

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- | | | |
|---|---|---|
| Sugerencias para la protección contra incendios y ex- | : | No lo pulverice sobre llamas o cualquier otro material incandescente. |
|---|---|---|

MARSHAL STAR®

Versión 3.0 Fecha de revisión: 08.05.2023 Número de HDS: 50000000 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

- plosiones Adopte las acciones necesarias para evitar descargas de electricidad estática (que podrían ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos).
Manténgalo lejos de llamas abiertas, superficies calientes y de las fuentes de ignición.
- Precauciones que se deben : Evite la formación de aerosol.
tomar para garantizar un No respire los vapores/polvo.
manejo seguro Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.
Evite el contacto con los ojos y la piel.
Ver sección 8 para el equipo de protección personal.
Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación.
Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.
Provea de suficiente intercambio de aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.
Abra el tambor con precaución, ya que el contenido puede estar presurizado.
Elimine el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.
Las personas susceptibles a problemas de sensibilización de piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual se esté utilizando esta preparación.
- Condiciones de almacena- : Entrada prohibida a toda persona no autorizada.
miento seguro No fumar.
Conserve el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.
Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas.
Observar las indicaciones de la etiqueta.
Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.
- Información adicional sobre : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
estabilidad en almacena-
miento

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de exposición/protección personal

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar	64742-95-6	TWA	200 mg/m ³ (vapor total de hidrocarburos)	ACGIH
2-metilpropan-1-ol	78-83-1	TWA	50 ppm	ACGIH

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| Protección respiratoria | : | En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro aprobado. |
| Protección de las manos | : | |
| Material | : | Guantes protectores |
| Observaciones | : | La idoneidad para un determinado lugar de trabajo debe ser discutida con los productores de los guantes de protección. |
| Protección de los ojos | : | Frasco lavador de ojos con agua pura
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro |
| Protección de la piel y del cuerpo | : | Ropa impermeable
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo. |
| Medidas de protección | : | Planifique la acción de primeros auxilios antes de empezar a trabajar con este producto. |
| Medidas de higiene | : | Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.
No inhale el aerosol.
No coma ni beba durante su utilización.
No fume durante su utilización.
Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. |

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| Estado físico | : | líquido |
| Estado físico | : | líquido viscoso |
| Color | : | marrón oscuro |
| Olor | : | disolvente, <** Phrase language not available: [1X] CUST - FMC09_000000038 **> |
| Umbral de olor | : | Sin datos disponibles |
| pH | : | 8,54 (20 °C) |
| Punto de fusión/rango | : | Sin datos disponibles |
| Punto / intervalo de ebullición | : | Sin datos disponibles |
| Punto de inflamación | : | 50 °C |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Flamabilidad (líquidos)	:	Sostiene la combustión.
Autoignición	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	< 0,000001 mmHg
Densidad relativa de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	Sin datos disponibles
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	Miscible
Solubilidad en otros disolventes	:	Disolvente: Acetona Descripción: totalmente miscible Disolvente: diclorometano Descripción: totalmente miscible Disolvente: hexano Descripción: totalmente miscible
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Temperatura de ignición espontánea	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	68,5 mPa,s (20 °C)
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	No oxidante
Peso molecular	:	No aplicable

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Reactividad | : | No se descompone si se almacena y aplica como se indica. |
| Estabilidad química | : | No se descompone si se almacena y aplica como se indica. |
| Posibilidad de reacciones peligrosas | : | Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
No se descompone si se almacena y aplica como se indica. |
| Condiciones que deben evitarse | : | Evitar temperaturas extremas
Evite la formación de aerosol.
Calor, llamas y chispas. |
| Materiales incompatibles | : | Evite ácidos, bases y oxidantes fuertes. |

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Toxicidad aguda**

Mortal en caso de ingestión.

Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Producto:

- | | | |
|--------------------------------|---|--|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 Oral(Rata, hembra): 50 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 423 |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | Observaciones: El producto tiene una presión de vapor baja y no se espera que la inhalación sea una vía de exposición relevante. |
| Toxicidad dérmica aguda | : | LD50 Dermico(Conejo, machos y hembras): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402
Valoración: El componente/mezcla es levemente tóxico después de un solo contacto con la piel. |

Componentes:**Carbosulfán:**

- | | | |
|--------------------------------|---|--|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Rata, hembra): 185 mg/kg |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | CL50 (Rata, hembra): 0,15 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla |
| Toxicidad dérmica aguda | : | DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg |

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

- | | | |
|----------------------|---|--|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Rata, hembra): 3.492 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 401 |
| | : | DL50 (Rata, macho): 6.984 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 401 |

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, machos y hembras): > 6,193 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
Observaciones: sin mortalidad

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, machos y hembras): > 3.160 mg/kg
Valoración: El componente/mezcla es levemente tóxico después de un solo contacto con la piel.

dodecibencenosulfonato de calcio:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): 1.300 mg/kg
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad aguda por inhalación : Observaciones: No clasificado

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2000 Miligramos por kilogramo
Método: Directrices de prueba OECD 402
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

2-metilpropan-1-ol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 3.350 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 18,18 mg/l
Tiempo de exposición: 6 h
Prueba de atmosfera: vapor
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): 2.460 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Especies : Conejo
Valoración : No clasificado como irritante
Método : Directrices de prueba OECD 404
Resultado : ligera irritación

Componentes:**Carbosulfán:**

Especies : Conejo
Resultado : ligera irritación

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

Especies	: Conejo
Método	: Directrices de prueba OECD 404
Resultado	: Ligera irritación de la piel

dodecibencenosulfonato de calcio:

Especies	: Conejo
Método	: Directrices de prueba OECD 404
Resultado	: Irritación de la piel

2-metilpropan-1-ol:

Especies	: Conejo
Resultado	: Irritación de la piel

Lesiones oculares graves/irritación ocular

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Especies	: Conejo
Valoración	: No clasificado como irritante
Método	: Directrices de prueba OECD 405
Resultado	: ligera irritación

Componentes:**Carbosulfán:**

Especies	: Conejo
Resultado	: ligera irritación

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

Especies	: Conejo
Resultado	: No irrita los ojos

dodecibencenosulfonato de calcio:

Especies	: Conejo
Método	: Directrices de prueba OECD 405
Resultado	: Efectos irreversibles en los ojos
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

Especies	: Conejo
Método	: Directrices de prueba OECD 405
Resultado	: Efectos irreversibles en los ojos

2-metilpropan-1-ol:

Especies	: Conejo
Resultado	: Efectos irreversibles en los ojos

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Sensibilización respiratoria o cutánea**Sensibilización cutánea**

Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Tipo de Prueba	: Ensayo de maximización
Vías de exposición	: Contacto con la piel
Especies	: Conejillo de Indias
Valoración	: Puede causar sensibilización por contacto con la piel.
Método	: Directrices de prueba OECD 406

Observaciones	: Causa sensibilización.
---------------	--------------------------

Componentes:**Carbosulfán:**

Tipo de Prueba	: Prueba Buehler
Especies	: Conejillo de Indias
Método	: Directrices de prueba OECD 406
Resultado	: No es una sensibilizador de la piel.

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

Tipo de Prueba	: Ensayo de maximización
Vías de exposición	: Contacto con la piel
Especies	: Conejillo de Indias
Método	: Directrices de prueba OECD 406
Resultado	: No es una sensibilizador de la piel.

dodecibencenosulfonato de calcio:

Tipo de Prueba	: Ensayo de maximización
Especies	: Conejillo de Indias
Método	: Directrices de prueba OECD 406
Resultado	: No es una sensibilizador de la piel.
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

2-metilpropan-1-ol:

Vías de exposición	: Contacto con la piel
Resultado	: No es una sensibilizador de la piel.

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Genotoxicidad in vitro	: Tipo de Prueba: Prueba de Ames Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de prueba OECD 471 Resultado: negativo
------------------------	---

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba micronúcleo
Especies: ratón
Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: negativo

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos

Componentes:**Carbosulfán:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido
Sistema de prueba: Salmonella typhimurium
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido
Sistema de prueba: Escherichia coli
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: prueba de mutación genética
Sistema de prueba: Células de hámster chino
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro
Sistema de prueba: Células de hámster chino
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: ensayo de aberración cromosómica
Especies: ratón
Resultado: negativo

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: estudio de reparación y / o daño del ADN in vitro
Sistema de prueba: células de ovario de hámster chino
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Aberración cromosómica de la médula ósea
Especies: Rata (machos y hembras)
Vía de aplicación: Inhalación
Resultado: negativo

dodecibencenosulfonato de calcio:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido
Método: Directrices de prueba OECD 471
Resultado: negativo

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: ensayo de aberración cromosómica
 Especies: Rata (machos y hembras)
 Vía de aplicación: Oral
 Tiempo de exposición: 90 d
 Resultado: negativo
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

2-metilpropan-1-ol:

Genotoxicidad in vitro : Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Resultado: negativo

Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Carcinogenicidad - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como carcinógeno

Componentes:**Carbosulfán:**

Especies : Ratón
 Tiempo de exposición : 2 Años
 NOAEL : 2,5 mg/kg pc/día
 Resultado : negativo

Especies : Rata
 Tiempo de exposición : 2 Años
 NOAEL : 1 mg/kg pc/día
 Resultado : negativo

Carcinogenicidad - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como carcinógeno

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

Carcinogenicidad - Valoración : Evidencia limitada sobre la carcinogenicidad en estudios con animales

dodecibencenosulfonato de calcio:

Especies : Rata, machos y hembras
 Vía de aplicación : Oral
 Tiempo de exposición : 720 d
 NOAEL : 250 mg/kg peso corporal
 Resultado : negativo
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Carcinogenicidad - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como carcinógeno

Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva

Componentes:**Carbosulfán:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de tres generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Toxicidad general padres: NOAEL: 1,2 mg/kg pc/día
Fertilidad: NOAEL: 1,2 mg/kg pc/día
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Toxicidad general materna: NOAEL: 2 mg/kg pc/día
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 2
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Conejo
Vía de aplicación: Oral
Toxicidad general materna: NOAEL: 5 mg/kg pc/día
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 10
Resultado: negativo

Toxicidad para la reproducción - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de tres generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Fertilidad: NOAEC Mating/Fertility: 7,5 mg/l
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Especies: Ratón
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Toxicidad general materna: LOAEC: 500 parte por millón
Síntomas: Efectos en la madre.

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

dodecibencenosulfonato de calcio:

- Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz
Especies: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación: Ingestión
Toxicidad general padres: NOAEL: 400 mg/kg peso corporal
Método: Directrices de prueba OECD 422
Resultado: negativo
- Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desarrollo
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Toxicidad general materna: NOAEL: 300 mg/kg peso corporal
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 600 mg/kg peso corporal
Método: Directrices de prueba OECD 422
Resultado: negativo
- Toxicidad para la reproducción - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva

2-metilpropan-1-ol:

- Efectos en la fertilidad : Especies: Rata
Vía de aplicación: Inhalación
Fertilidad: NOAEC Mating/Fertility: 7,5 mg/l

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Puede provocar daños en los órganos (Sistema gastrointestinal, Estómago, Vejiga).

Producto:

- Órganos Diana : Sistema gastrointestinal, Estómago, Vejiga
Valoración : La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición única, categoría 2.

Componentes:**Carbosulfán:**

- Órganos Diana : Sistema nervioso, Vejiga, Sistema gastrointestinal, Sangre
Valoración : La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición única, categoría 1.

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

- Valoración : Puede irritar las vías respiratorias., Puede provocar somnolencia o vértigo.

2-metilpropan-1-ol:

- Valoración : Puede irritar las vías respiratorias., Puede provocar somnolencia o vértigo.

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Producto:

Órganos Diana	:	Sistema nervioso central
Valoración	:	La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida, categoría 2.

Componentes:**Carbosulfán:**

Órganos Diana	:	Sistema nervioso, Vejiga, Sistema gastrointestinal, Sangre
Valoración	:	La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida, categoría 1.

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

Valoración	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida.
------------	---	--

Toxicidad por dosis repetidas**Componentes:****Carbosulfán:**

Especies	:	Rata
NOAEL	:	2 mg/kg pc/día
Vía de aplicación	:	Oral
Tiempo de exposición	:	90 days
Especies	:	Perro
NOAEL	:	1.6 mg/kg pc/día
Vía de aplicación	:	Oral
Tiempo de exposición	:	6 months

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

Especies	:	Rata, machos y hembras
NOAEC	:	0,8 - 0,9 mg/l
Vía de aplicación	:	Inhalación
Prueba de atmosfera	:	vapor
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares
Especies	:	Rata, macho
NOAEL	:	600 mg/kg
Vía de aplicación	:	Oral
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

dodecibencenosulfonato de calcio:

Especies	:	Rata, machos y hembras
NOAEL	:	85 mg/kg

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

LOAEL : 145 mg/kg
 Vía de aplicación : Oral
 Tiempo de exposición : 9 Months
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Rata, machos y hembras
 : 1 mg/kg, 1 mg/l, 1 mg/kg pc/día
 NOAEL : 100 mg/kg, 10 mg/l, 10 ppm
 LOAEL : 200 mg/kg, 10 mg/l, 10 mg/kg pc/día
 Vía de aplicación : Oral
 Tiempo de exposición : 10 unit manually typed 14 h
 Número de exposiciones : 5 unit manually typed
 Periodo posterior de observación : 10 unit manually typed
 Método : Directrices de prueba OECD 422
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Rata, macho
 LOAEL : 286 mg/kg
 Vía de aplicación : Contacto con la piel
 Tiempo de exposición : 15 Days
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

2-metilpropan-1-ol:

Especies : Rata
 : 1450 mg/kg
 Vía de aplicación : Oral

Especies : Rata
 : 7,5 mg/l
 Vía de aplicación : Inhalación

Toxicidad por aspiración

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

Componentes:**Carbosulfán:**

La sustancia no tiene propiedades asociadas con el potencial de riesgo de aspiración.

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

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

Información adicional**Producto:**

Observaciones : Los disolventes pueden desengrasar la piel.

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA**Ecotoxicidad****Producto:**

- | | | |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 12,49 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia similis (Copépodo)): 0,01 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | CE50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 1505.19 Partes por millón
Tiempo de exposición: 96 h |
| Toxicidad para los organismos terrestres | : | DL50: 24,82 mg/kg
Tiempo de exposición: 14 d
Especies: Coturnix japonica (Codorniz japonesa)

DL50: 0,11 µg/abeja
Tiempo de exposición: 48 h
Especies: Apis mellifera (abejas) |

Evaluación Ecotoxicológica

- | | | |
|----------------------------|---|--|
| Toxicidad acuática crónica | : | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |
|----------------------------|---|--|

Componentes:**Carbosulfán:**

- | | | |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 0,015 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,0015 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata): > 20 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h |
| Factor-M (Toxicidad acuática aguda) | : | 100 |
| Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) | : | NOEC: 0,00828 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Pimephales promelas (Carpita cabezona) |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) | : | NOEC: 0,0032 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande) |
| Factor-M (Toxicidad acuática crónica) | : | 10 |

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Toxicidad para los organismos terrestres : 1,035 µg/abeja
Especies: Apis mellifera (abejas)
Observaciones: Oral

0,18 µg/abeja
Especies: Apis mellifera (abejas)
Observaciones: contacto

DL50: 10 mg/kg
Especies: Anas platyrhynchos (pato de collar)

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

Toxicidad para peces : NOEC (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 4,5 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
Método: Directrices de prueba OECD 203
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

LL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 8,2 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 4,5 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 3,1 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (Tetrahymena pyriformis): 15,41 mg/l
Tiempo de exposición: 40 h
Tipo de Prueba: Inhibición del crecimiento
Observaciones: El valor se asigna con base en un método SAR/AAR usando los modelos de la caja de herramientas OECD, DEREK, VEGA QSAR (modelos CAESAR), etc.

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOELR: 2,6 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
Especies: Pimephales promelas (Carpita cabezona)
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 204
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOELR: 2,6 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Tóxico para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática crónica : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

dodecylbencenosulfonato de calcio:

Toxicidad para peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 10 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Método: Directrices de prueba OECD 203
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 4,6 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3,5 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 7,9 mg/l
 Tiempo de exposición: 72 h
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 65,4 mg/l
 Tiempo de exposición: 72 h
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (lodos activados): 500 mg/l
 Tiempo de exposición: 3 h
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 1,65 mg/l
 Tiempo de exposición: 21 d
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

NOEC: 1,18 mg/l
 Tiempo de exposición: 21 d
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para los organismos del suelo : CL50: 1.000 mg/kg
 Tiempo de exposición: 14 d
 Especies: Eisenia fetida (lombrices)
 Método: Directrices de prueba OECD 207

Toxicidad para los organismos terrestres : DL50: 1.356 mg/kg
 Tiempo de exposición: 14 d

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Especies: *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite)
Método: Directrices de prueba OECD 223

2-metilpropan-1-ol:

Toxicidad para peces	:	CL50: 1.430 mg/l Tiempo de exposición: 4 d
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50: 1.100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad hacia los microorganismos	:	CE50 (<i>Anabaena flos-aquae</i> (alga verde-azulada)): 593 - 1.799 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
		CI50 (Microorganismo natural): 1.000 mg/l Tiempo de exposición: 16 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC: 20 mg/l Tiempo de exposición: 21 d

Persistencia y degradabilidad**Componentes:****Carbosulfán:**

Biodegradabilidad	:	Resultado: No es fácilmente biodegradable. Biodegradación: 28 % Tiempo de exposición: 28 d
Estabilidad en el agua	:	Observaciones: Hidroliza fácilmente.

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera; nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar:

Biodegradabilidad	:	Concentración: 49,2 mg/l Resultado: Intrínsecamente biodegradable. Biodegradación: 77,05 % Tiempo de exposición: 28 d Método: Directrices de prueba OECD 301F
-------------------	---	---

dodecilbencenosulfonato de calcio:

Biodegradabilidad	:	Resultado: Fácilmente biodegradable. Método: Directrices de prueba OECD 301E
-------------------	---	---

2-metilpropan-1-ol:

Biodegradabilidad	:	Resultado: Fácilmente biodegradable.
-------------------	---	--------------------------------------

Potencial de bioacumulación**Producto:**

Bioacumulación	:	Observaciones: Sin datos disponibles
----------------	---	--------------------------------------

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Componentes:**Carbosulfán:**

Bioacumulación : Especies: Pez
Factor de bioconcentración (BCF): 990
Observaciones: Puede acumularse en los organismos acuáticos.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 7,42

dodecibencenosulfonato de calcio:

Bioacumulación : Especies: Pez
Factor de bioconcentración (BCF): 70,79
Método: QSAR (Relaciones estructura-actividad cuantitativas)

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4,77 (25 °C)

2-metilpropan-1-ol:

Bioacumulación : Observaciones: No se espera acumulación biológica (log Pow <= 4).

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : Pow: 10 (25 °C)

Movilidad en el suelo**Producto:**

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: De gran movilidad en los suelos

Componentes:**Carbosulfán:**

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: Ligeramente móvil en el suelo

Estabilidad en suelo :

Otros efectos adversos**Producto:**

Información ecológica complementaria : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**Métodos de eliminación**

- Residuos** : Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el producto químico o el contenedor utilizado.
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de residuos.
- Envases contaminados** : Está prohibido reutilizar, enterrar, quemar o vender envases.
Envases lavables: Triple lavar los envases menos a 20 litros y lavar a presión los envases de 20 litros o más. Triple lavado: Agregar agua hasta $\frac{1}{4}$ de la capacidad del envase, cerrar y agitar durante 30 segundos. Verter el agua del lavado en el tanque de mezcla, considerando este volumen de agua dentro del volumen recomendado para la mezcla. Realizar este procedimiento tres veces. Lavado a presión: Accionar el dispositivo de lavado a presión por 30 segundos, considerar el volumen de agua utilizado como parte del volumen recomendado para la mezcla. Para ambos procedimientos, inutilizar el envase perforándolo en la base sin dañar la etiqueta. Envases no lavables: Los envases que no pueden ser lavados, inutilizarlos perforándolos sin dañar la etiqueta. En todos los casos, entregar los envases en puntos de recolección indicados por el programa de recolección de envases local.
- Vacíe el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
No reutilice los recipientes vacíos.
No queme, ni utilice un soplete de corte, en el tambor vacío.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**Regulaciones internacionales****UNRTDG**

- Número ONU : UN 2991
Designación oficial de transporte : CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE
(Aromatic hydrocarbons, C10, Carbosulfan)
Clase : 6.1
Riesgo secundario : 3
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 6.1 (3)

IATA-DGR

- No. UN/ID : UN 2991
Designación oficial de transporte : Carbamate pesticide, liquid, toxic, flammable
(Aromatic hydrocarbons, C10, Carbosulfan)

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Clase	:	6.1
Riesgo secundario	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	Toxic, Flammable Liquids
Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	663
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	655
Peligroso para el medio ambiente	:	si

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 2991
Designación oficial de transporte	:	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE (Aromatic hydrocarbons, C10, Carbosulfan)
Clase	:	6.1
Riesgo secundario	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	6.1 (3)
Código EmS	:	F-E, S-D
Contaminante marino	:	si

Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Precauciones especiales para el usuario

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION**Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla****Regulaciones internacionales****Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:**

TCSI	:	En o de conformidad con el inventario
TSCA	:	El producto contiene una(s) sustancia(s) que no se encuentra(n) en el inventario de la TSCA.
AIIC	:	No está en cumplimiento con el inventario
DSL	:	Este producto contiene los siguientes componentes que no se encuentran en la lista canadiense NDSL, ni en la lista DSL. 2,3-DIHYDRO-2,2-DIMETHYLBENZOFURAN-7-YL (DIBUTYLAMINTHIO)METHYLCARBAMATE
ENCS	:	No está en cumplimiento con el inventario
ISHL	:	No está en cumplimiento con el inventario

MARSHAL STAR®

Versión 3.0	Fecha de revisión: 08.05.2023	Número de HDS: 50000000	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 08.05.2023
----------------	----------------------------------	----------------------------	--

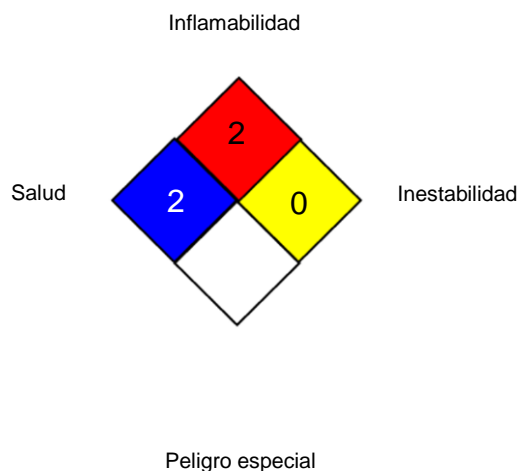
KECI	:	En o de conformidad con el inventario
PICCS	:	No está en cumplimiento con el inventario
IECSC	:	No está en cumplimiento con el inventario
NZIoC	:	No está en cumplimiento con el inventario
TECI	:	No está en cumplimiento con el inventario

16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de revisión	:	08.05.2023
formato de fecha	:	dd.mm.aaaa

Información adicional

NFPA:



HMIS® IV:

SALUD	*	3
INFLAMABILIDAD		2
RIESGO FÍSICO		0

Las clasificaciones HMIS® se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios. El "*" representa un peligro crónico, mientras que la "/" representa la ausencia de un peligro crónico.

Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH	:	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
ACGIH / TWA	:	Tiempo promedio ponderado

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de

MARSHAL STAR®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
3.0	08.05.2023	50000000	Fecha de la primera emisión: 08.05.2023

Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

Exoneración

FMC Corporation cree que la información y las recomendaciones contenidas en este documento (incluidos los datos y las declaraciones) son precisas a la fecha del presente. Puede comunicarse con FMC Corporation para asegurarse de que este documento sea el más reciente disponible de FMC Corporation. No se otorga ninguna garantía de aptitud para ningún propósito en particular, garantía de comerciabilidad o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a la información proporcionada en este documento. La información proporcionada en este documento se refiere solo al producto especificado designado y puede no ser aplicable cuando dicho producto se usa en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso. El usuario es responsable de determinar si el producto es apto para un propósito particular y adecuado para las condiciones y métodos de uso del usuario. Dado que las condiciones y métodos de uso están fuera del control de FMC Corporation, FMC Corporation renuncia expresamente a toda responsabilidad en cuanto a los resultados obtenidos o derivados del uso de los productos o la dependencia de dicha información.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

BO / 1X