SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Identificador del producto:

a) Nombre del producto: **SPORFIN®**
b) Nombre químico: Clorpirifos.
c) Concentración: 48%.
d) Formulación: Concentrado Emulsionable (EC).
e) Otros medios de identificación: diethoxy-sulfanylidene-(3,5,6-trichloropyridin-2-yl)oxy-λ5-phosphane.
f) Uso recomendado: Plaguicida-insecticida de uso industrial y salud pública.
g) Restricciones de uso: Prohibido el uso doméstico y agrícola.

Datos de la empresa:

a) Distribuidor y Comercializador: CLENVI S.A.C.
b) Teléfono: (01) 617-3300
c) Dirección: Calle Arica N° 242. Miraflores-Lima-Perú.
d) Fabricante: SILVESTRE PERU S.A.C.
e) Dirección: Pje. Camino de acceso N°02 Urb. Parcelación Cajamarquilla-Lurigancho-Lima.
f) Teléfono de emergencia: SAMU: 106

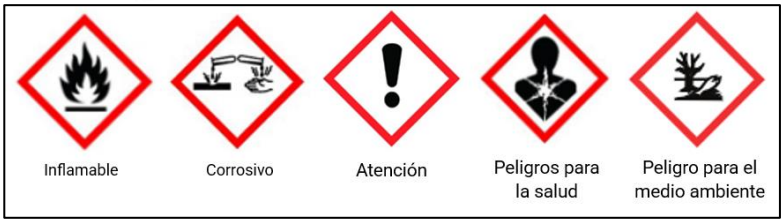
SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de peligro:

Toxicidad aguda por vía cutánea: Categoría 5.
Toxicidad aguda por ingestión: Categoría 4.
Toxicidad aguda por inhalación: Categoría 4.
Líquidos inflamables: Categoría 2.
Corrosión/irritación cutánea: Categoría 2.
Lesiones oculares graves/Irritación ocular: Categoría 1.
Sensibilización respiratoria: Categoría 1.
Sensibilización cutánea: Categoría 1.
Mutagenicidad en células germinales: Categoría 2.
Carcinogenicidad: Categoría 1B.
Toxicidad para la reproducción: Categoría 1.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única: Categoría 2.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas: Categoría 1.
Peligro por aspiración: Categoría 1.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático: Categoría 1.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático: Categoría 1.

Palabra de advertencia: "PELIGRO"

Pictograma:



Indicaciones de peligro:

H225: Líquido y vapores muy inflamables.
H302: Nocivo 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.
H332: Nocivo si se inhala.
H315: Provoca irritación cutánea.
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H318: Provoca lesiones oculares graves.
H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
H341: Susceptible de provocar defectos genéticos.
H350: Puede provocar cáncer.
H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H371: Puede provocar daños en los órganos.
H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

General:
P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P103: Leer la etiqueta antes del uso.
Prevención:
P201: Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas
P243: Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P260: No respirar polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles.
P263: Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia.
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P272: La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P273: No dispersar en el medio ambiente, si no es el uso al que está destinado.
P280: Usar guantes /ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
Intervención:
P301+P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/…si la persona se encuentra mal.
P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P308+P313: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P308+P311: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...
P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...
P312: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/…si la persona se encuentra mal.
P314: Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.
P321: Tratamiento específico (véase... en esta etiqueta).
P330: Enjuagarse la boca.
P331: NO provocar el vómito.
P333+P313: En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.
P342+P311: En caso de síntomas respiratorios: llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...
P362+P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P370+P378: En caso de incendio: utilizar... para la extinción.
P391: Recoger los vertidos.
Almacenamiento:
P405: Guardar bajo llave.
P402+P404: Almacenar en un lugar seco y en un recipiente cerrado.
P403+P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P410: Proteger de la luz solar.
P420: Almacenar separado de otros productos incompatibles.
Eliminación:
P501: Eliminar el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa local, regional, nacional e internacional.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Información del ingrediente activo:

Nombre IUPAC: diethoxy-sulfanylidene-(3,5,6-trichloropyridin-2-yl)oxy-λ5-phosphane.
Nombre químico: Clorpirifos.
Grupo químico: Organofosforado.
Peso molecular: 350.6 g/mol.
Componentes:

NOMBRE COMERCIAL	COMPONENTE QUÍMICO	p/v (%)	N° CAS
Clorpirifos (Ingrediente activo)	Clorpirifos	48%	2921-88-2
Éter laurílico de polioxietileno	2- Dodecoxyethanol	15.0%	9002-92-0
Solvente nafta	Solvente nafta	c.s.p. 100%	64742-94-5

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Caso de inhalación:

- Retirar a la persona expuesta a un lugar con aire fresco.
- Mantenerla en reposo y en posición cómoda para respirar.
- Si presenta dificultad para respirar, administrar oxígeno y consultar a un médico inmediatamente.
- En caso de paro respiratorio, realizar reanimación cardiopulmonar (RCP).

Contacto con la piel:

- Retirar inmediatamente toda la ropa contaminada.
- Lavar la piel con abundante agua y jabón durante al menos 15-20 minutos.
- Si persiste la irritación o aparecen síntomas, consultar a un médico.

Contacto con los ojos:

- Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos.
- Retirar lentes de contacto si los usa y es posible hacerlo fácilmente.

- Mantener los párpados abiertos durante el lavado.
- Buscar atención médica si la irritación persiste.

Ingestión:

- Enjuagar la boca con agua.
- No inducir el vómito, a menos que sea indicado por personal médico.
- Si la persona está consciente, dar pequeñas cantidades de agua para beber.
- Consultar a un médico de inmediato y mostrar el envase o etiqueta del producto.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o retardados:

- Inhalación: Dolor de cabeza, mareos, náuseas, dificultad para respirar, debilidad muscular, confusión, salivación excesiva, convulsiones en casos graves.
- Contacto con la piel: Irritación, enrojecimiento, sensación de ardor. En exposiciones prolongadas, posible absorción sistémica con síntomas neurológicos.
- Contacto con los ojos: Irritación ocular, lagrimeo, visión borrosa.
- Ingestión: Náuseas, vómitos, calambres abdominales, diarrea, sudoración, bradicardia, opresión en el pecho, convulsiones.

Atención médica inmediata y tratamiento especial requerido:

- Inhalación: Trasladar a la persona al aire fresco. Si hay dificultad para respirar, administrar oxígeno. En caso de paro respiratorio, realizar reanimación cardiopulmonar (RCP).
- Contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón. Retirar la ropa contaminada.
- Contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente con agua durante al menos 15 minutos. Si la irritación persiste, acudir al médico.
- Ingestión: No inducir el vómito. Administrar carbón activado si la persona está consciente. Buscar atención médica urgente.
- Tratamiento especial: Clorpirifos inhibe la acetilcolinesterasa, por lo que el tratamiento específico es la administración de sulfato de atropina y, en casos graves, pralidoxima (2-PAM). Supervisar funciones respiratorias y neurológicas en casos de intoxicación severa. Tratamiento sintomático y de soporte en un centro de salud especializado.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios adecuados de extinción:

- Espuma resistente al alcohol, polvo químico seco, dióxido de carbono (CO_2), agua pulverizada o niebla.

Medios inadecuados de extinción:

- Chorro de agua a alta presión, ya que puede dispersar el producto inflamable y propagar el fuego.

Peligros específicos derivados del producto químico:

- Líquido y vapores inflamables.
- La combustión puede generar humos tóxicos como óxidos de carbono (CO, CO_2), óxidos de azufre, compuestos organofosforados y gases irritantes.
- El solvente puede formar mezclas explosivas con el aire en ambientes cerrados.

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

- Utilizar equipo de protección personal completo, incluyendo traje resistente a productos químicos, guantes, botas y protección ocular.
- Usar equipo de respiración autónomo en espacios cerrados o en presencia de humo tóxico.
- Mantenerse a una distancia segura y enfriar los envases expuestos al fuego con agua en forma de niebla para evitar rupturas o explosiones.
- Evitar que los residuos del agua de extinción lleguen a cursos de agua o desagües, ya que pueden causar contaminación ambiental.

Precauciones especiales:

- Mantener a las personas no autorizadas alejadas del área del incendio.
- Evitar que el agua de extinción contaminada llegue a cursos de agua, drenajes o sistemas de alcantarillado.
- Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada para evitar rupturas por sobrepresión.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones individuales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

- Utilizar equipo de protección personal (EPP): guantes resistentes a químicos, gafas de seguridad, mascarilla con filtro para vapores orgánicos y ropa de protección.
- Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.
- No respirar vapores o aerosoles.
- Alejar a personas no autorizadas y delimitar el área afectada.
- Ventilar adecuadamente la zona si el derrame ocurre en un espacio cerrado.

Precauciones medioambientales:

- Evitar que el producto alcance cuerpos de agua, desagües o suelo no protegido.
- Si el vertido llega a un cuerpo de agua, notificar a las autoridades ambientales correspondientes.

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:

Para pequeños derrames:

- Absorber con material inerte (tierra, arena, vermiculita o absorbentes industriales).
- Recoger el material absorbido y depositarlo en contenedores adecuados y etiquetados para su disposición.
- Ventilar el área y limpiar con agua y detergente.

Para grandes derrames:

- Contener el derrame con barreras de retención.
- Bombear el producto derramado a recipientes adecuados para su reciclaje o eliminación.
- Absorber los residuos con material absorbente.
- Limpiar la zona con agua y detergente, evitando el uso de disolventes inflamables.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura:

- Utilizar equipo de protección personal (guantes resistentes a químicos, gafas de seguridad, mascarilla con filtro para vapores orgánicos y ropa de protección).
- Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.
- No respirar vapores, nieblas o aerosoles.
- No comer, beber ni fumar mientras se manipula el producto.
- Lavar las manos y las áreas expuestas después de la manipulación.
- Usar en áreas bien ventiladas o con sistemas de extracción adecuados.
- Prevenir derrames y evitar la acumulación de vapores inflamables.
- Utilizar herramientas antichispa si el producto es inflamable.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

- Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor, llamas o chispas.
- Mantener los envases cerrados herméticamente y etiquetados correctamente.
- Separar de alimentos, bebidas y forrajes para evitar contaminación cruzada.
- No almacenar junto a productos incompatibles (ácidos fuertes, agentes oxidantes o materiales inflamables, según corresponda).

- Proteger de la luz solar directa y la humedad.
- Disponer de bandejas de contención para evitar derrames.
- Mantener fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.

Usos específicos finales:

- Producto plaguicida destinado exclusivamente para el control de insectos plaga en ambientes industriales y salud pública. Consultar las instrucciones del fabricante para su aplicación correcta y segura.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control: Límites o valores de corte de exposición ocupaciones o biológicos:

- No se han establecido límites de exposición ocupacional específicos para este producto formulado. Se recomienda aplicar buenas prácticas de higiene industrial y controles generales para exposición.
- No se han establecido límites de exposición ocupacional específicos para el ingrediente activo Temefos (CAS 3383-96-8); sin embargo, debido a su naturaleza como compuesto organofosforado, se recomienda manejarlo con precaución, especialmente por su toxicidad hacia organismos acuáticos. Para el componente sílice (CAS 7631-86-9), se aplican los valores de referencia de la ACGIH/OSHA: 6 mg/m³ para la fracción inhalable y 3 mg/m³ para la fracción respirable. El ingrediente Genapol LA 020 (CAS 68551-12-2) no cuenta con límites de exposición establecidos.

Controles de ingeniería apropiados:

- Usar en áreas bien ventiladas. Si es necesario, instalar extractores de aire o campanas de laboratorio.
- Sistemas de contención: Implementar bandejas de contención para evitar derrames.
- Monitoreo ambiental: Se recomienda evaluar periódicamente la concentración de vapores en el aire.

Medidas de protección individual, equipos de protección personal:

Protección de ojos/la cara:

- Gafas de seguridad con protección lateral o careta facial si hay riesgo de salpicaduras.

Protección de la piel y el cuerpo:

- Usar guantes de nitrilo, neopreno, butilo o Viton, de no menos de 0,4 mm de espesor, suficientemente largos para proteger hasta el antebrazo. Usar ropa resistente a productos químicos (traje de protección química) que cubra completamente la piel (Tyvek, Tychem, polietileno, PVC, neopreno o butilo, a prueba de agua) y botas de seguridad con sujeción y resistente al deslizamiento.

Protección respiratoria:

- Usar mascarilla con filtro para vapores orgánicos (A1/P2 o superior).
- En caso de concentraciones elevadas, emplear equipo de respiración autónomo (SCBA).

Medidas de higiene:

- Lavarse las manos y la cara con agua y jabón después de manipular el producto.
- No comer, beber ni fumar durante su uso.
- Ducharse y cambiarse de ropa al finalizar la jornada laboral.
- La ropa contaminada debe estar limpia antes de volver a usarla.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información general del producto Formulado:

Estado físico: Líquido.
Color: Amarillo a ámbar cristalino.
Olor: Asufroso, fuerte y penetrante, característico del clorpirifos.
Punto de fusión/punto de congelación: No aplicable.
Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición: Sin datos disponibles.
Inflamabilidad: Inflamable.
Límites inferiores y superior de explosión/inflamabilidad: Sin datos disponibles.
Punto de inflamación: Sin datos disponibles.
Temperatura de ignición espontánea: Sin datos disponibles.
Temperatura de descomposición: Sin datos disponibles.
pH (a 20°C): 6.5.
Viscosidad cinética: Sin datos disponibles.
Solubilidad: Emulsionable.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico): Log Kow Clorpirifos: 4.7 (hidrofóbico, tendencia a bioacumulación).
Presión de vapor: Sin datos disponibles.
Densidad y/o densidad relativa: 1,040-1,180 g/mL.
Densidad relativa de vapor: Sin datos disponibles.
Características de las partículas: No aplica.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:

- Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes, bases y ácidos fuertes.
- Forma productos tóxicos por descomposición térmica.

Estabilidad química:

- Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y uso.
- Se descompone lentamente en presencia de humedad y calor.

Posibilidad de reacciones peligrosas:

- Puede generar vapores tóxicos al descomponerse, incluyendo fosgeno, monóxido de carbono y óxidos de fósforo.
- Reacción con bases fuertes puede liberar gases peligrosos.

Condiciones que deben evitarse:

- Exposición prolongada a temperaturas elevadas Contacto con llamas, chispas o fuentes de calor intenso.
- Contacto con humedad excesiva o exposición a la luz solar directa.
- Cercanía a fuentes de ignición o calor.

Materiales incompatibles:

- Agentes oxidantes fuertes (como peróxidos y ácidos fuertes).
- Bases fuertes y agentes alcalinos.
- Algunos metales pueden catalizar su degradación.

Productos de descomposición peligrosos:

- Monóxido y dióxido de carbono.
- Óxidos de fósforo y compuestos organofosforados tóxicos.

- Vapores irritantes y corrosivos.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre las vías probables de exposición:

Toxicidad Dermal Aguda:
Puede ser nocivo en contacto con la piel.
DL_{50}: >2000-5000 mg/kg-Especie rata albina, cepa Holtzman.
Toxicidad Oral agua:
Nocivo en caso de ingestión.
DL_{50}: >300-2000 mg/kg-Especie rata albina, cepa Holtzman.
Toxicidad Inhalatoria Aguda:
Nocivo si se inhala.
CL_{50}: >2,13 mg/L aire (4h) -Especie rata albina, cepa Holtzman.
Corrosión/Irritación cutánea:
Provoca irritación cutánea.
Lesiones oculares graves/Irritación ocular:
Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea:
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
Mutagenicidad en células germinales:
Posible mutágeno, basado en evidencia de daño al ADN en algunos estudios experimentales con clorpirifos.
Carcinogenicidad:
Puede provocar cáncer.
Toxicidad para la reproducción:
Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana-exposición única:
Puede provocar daños en los órganos. Tóxico para el sistema nervioso central y periférico, por inhibición de la acetilcolinesterasa.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana-exposiciones repetidas:
Efectos adversos en el sistema nervioso, hígado y riñones con exposición prolongada.
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro por aspiración:
Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:

- Inhalación: Mareos, dolor de cabeza, náuseas, dificultad para respirar, opresión en el pecho. En casos graves, puede causar insuficiencia respiratoria.
- Contacto con la piel: Irritación, enrojecimiento, hormigueo o sensación de ardor. En exposiciones prolongadas, posible dermatitis.
- Contacto ocular: Irritación, lagrimeo, visión borrosa. Puede causar daño ocular temporal o permanente en casos severos.
- Ingestión: Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal. En casos graves, puede provocar intoxicación sistémica.

Efectos inmediatos y retardados y también efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo:

- Efectos inmediatos (exposición aguda):
  Incluyen intoxicación aguda por inhibición de la colinesterasa, caracterizada por signos colinérgicos como salivación, broncorrea, miosis, dificultad respiratoria, debilidad muscular, náuseas y vómitos.
  En casos severos, puede presentarse paro respiratorio.
- Efectos retardados:
  Pueden manifestarse horas o días después de la exposición.
  Se incluyen efectos neurológicos periféricos y centrales, como neuropatía retardada inducida por organofosforados (OPIDN).
- Efectos crónicos (exposición prolongada):
  La exposición repetida puede causar:
  Alteraciones del sistema nervioso central y periférico.
  Trastornos del comportamiento o la memoria.
  Daños hepáticos o renales.
  Efectos sobre la fertilidad y el desarrollo fetal.
  Riesgo potencial de mutagenicidad y carcinogenicidad, según datos de estudios en animales.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad:

- LC_{50} (96h) para *Oncorhynchus mykiss* (trucha arcoíris): 0.002 - 0.01 mg/L (altamente tóxico).
- LC_{50} (96h) para *Lepomis macrochirus* (pez sol): 0.001 - 0.01 mg/L.
- Invertebrados acuáticos:
- EC_{50} (48h) para *Daphnia magna*: 0.0001 - 0.0006 mg/L (altamente tóxico).
- Algas y plantas acuáticas:
- EC_{50} (72h) para *Pseudokirchneriella subcapitata*: >0.1 mg/L (moderadamente tóxico).
- Solvent Nafta 100: Puede causar efectos tóxicos en organismos acuáticos a largo plazo.

Persistencia y degradabilidad:

- Se degrada en el suelo con una vida media de 60 a 120 días, dependiendo de condiciones ambientales.
- En agua, su degradación es más rápida con una vida media de 1 a 29 días según la temperatura y el pH.
- Solventes hidrocarburos: Contiene hidrocarburos que pueden ser persistentes en el ambiente y bioacumulables.

Potencial de bioacumulación:

- Coeficiente de partición (log Kow) del clorpirifos: 4.7 (indica alta tendencia a bioacumulación en organismos acuáticos).
- Solvente nafta: Algunos componentes pueden bioacumularse en tejidos grasos.iciente de partición octanol-agua (Log Kow) = 6.6, lo que indica alta bioacumulación en organismos acuáticos. Puede acumularse en tejidos grasos de peces y otros organismos. Cipermetrina tiene un alto potencial de bioacumulación.

Movilidad en suelo:

- Clorpirifos tiene baja movilidad en suelos arcillosos y materia orgánica, pero puede lixiviarse en suelos arenosos con baja capacidad de retención.

Otros efectos adversos:

- Producto altamente tóxico para abejas y organismos acuáticos.
- Puede generar vapores peligrosos en espacios cerrados o mal ventilados.
- Riesgo de contaminación del suelo y fuentes de agua.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

- Eliminación del producto: La mezcla debe ser eliminada conforme a la normativa nacional vigente y en coordinación con autoridades locales competentes. No debe ser vertida en cuerpos de agua, alcantarillado, suelo ni drenajes. La disposición debe realizarse mediante un gestor autorizado de residuos peligrosos, mediante incineración controlada o tratamiento químico aprobado, evitando así riesgos para la salud humana y el medio ambiente.
- Eliminación de envases: Los envases vacíos deben ser enjuagados triple vez (triple lavado), inutilizados y entregados a empresas autorizadas para su reciclaje o eliminación. El agua de enjuague debe ser utilizada en la misma aplicación del producto, evitando su descarga en el ambiente. No reutilizar los envases para otros fines. Recomendaciones específicas: Cumplir con lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos y otras disposiciones legales nacionales vigentes.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Información especial

Transportar el producto en su envase original cerrado y asegurar la carga, de modo de evitar caídas o derrames. Transportar el producto sólo en vehículos acondicionados para el movimiento de productos plaguicidas, con la etiqueta de transporte correspondiente.

- **Número ONU**: 3017.
- **Nombre y descripción**: PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOFÓSFORO, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE.
- **Clase**: 6.1 Materias tóxicas.
- **Código clasificación**: TF2 Materias tóxicas, inflamables; Líquidas, plaguicidas.
- **Grupo embalaje**: III Materias poco peligrosas.
- **Contaminante marino**: Sí
- **Peligros específicos para el transporte**: Líquido inflamable, mantener alejado de fuentes de ignición. Riesgo de toxicidad por inhalación en caso de derrame en espacios cerrados. Posible contaminación del agua en caso de derrame masivo. En caso de accidente o vuelco del vehículo, pueden liberarse vapores tóxicos.
- **Precauciones especiales para el usuario**: Transportar el producto en su envase original herméticamente cerrado y en posición vertical. Asegurar la carga para evitar caídas, fugas o derrames. Evitar la exposición a fuentes de calor, chispas o llamas. No transportar junto a alimentos, bebidas, forrajes ni medicamentos. Utilizar vehículos autorizados para el transporte de sustancias peligrosas, debidamente señalizados.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

- Los desinfectantes están regulados por normativas internacionales y locales destinadas a garantizar la protección de la salud humana y del medio ambiente. Este producto debe contar

con registro vigente ante DIGESA, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N° 031-2023-SA, y cumplir con los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), versión sexta edición, así como con otras disposiciones legales nacionales aplicables.

- El uso, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos de este producto deben realizarse conforme a las regulaciones vigentes, garantizando un manejo seguro, responsable y ambientalmente adecuado, minimizando riesgos para los operadores y el entorno.

SECCIÓN 16. OTRAS ADICIONAL

- Toda la información y las instrucciones proporcionadas en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) se basan en el estado actual de los conocimientos científicos y técnicos en la fecha indicada en la presente FDS y se apoyan de buena fe y se consideran correctas. Esta información se aplica al producto como tal. En caso de nuevas formulaciones o mezclas, es necesario asegurarse de que no aparecerá un nuevo peligro.
- Es responsabilidad de las personas que reciben esta FDS asegurarse de que la información contenida en este documento sea leída y comprendida correctamente por todas las personas que puedan usar, manipular, desechar o de alguna manera entrar en contacto con el producto. Si el destinatario produce posteriormente formulaciones que contienen este producto, es responsabilidad exclusiva del destinatario garantizar la transferencia de toda la información relevante de esta FDS.

Abreviaturas y acrónimos:
FDS: Ficha de Datos de Seguridad.
EPA: Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.
ECHA: Agencia Europea de Sustancias Químicas.
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.
HSDB: Base de Datos de Sustancias Peligrosas para la Salud
LEO: Límite de Exposición Ocupacional.
TLV: Valor umbral de exposición recomendado.
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.
PEL: Límite legal de exposición establecido.
TWA: Media ponderada en el tiempo durante una jornada laboral de 8 horas.
STEL: Límite de exposición a corto plazo (normalmente 15 minutos).
SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
DIGESA: Dirección General de Salud Ambiental.
ONU: Número de las Naciones Unidas para transporte de mercancías peligrosas.

Ficha de emisión: 23.05.2025
Revisión: 01