

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Identificación del producto químico:	Spirodiclofen 240 SC
- Usos recomendados:	Insecticida-Acaricida
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Distribuidor:	AMVAC MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.
- Dirección	Plaza Concentro Local B17, Avenida
-	Vallarta 6503, Colonia Ciudad Granja, CP 45010
- Teléfono	31101976
- Número de teléfono de emergencia en México:	01800 000 ATOX (2869)
- Información del fabricante:	ANASAC CHILE S.A./ GLEBA S.A./ ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC CROP SCIENCE CO., LTD.

2.- Identificación de los peligros

- Clasificación según GHS rev 6: TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 3, CARCINOGENICIDAD CATEGORIA 2, SENSIBILIZACION CUTANEA CATEGORIA 1, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 1.

- Etiqueta GHS:



- Palabra de advertencia:

PELIGRO

- Indicaciones de peligro:

H303 + H313 : Puede ser nocivo si se ingiere o esta en contacto con la piel.
H331 : Tóxico si se inhala.
H317 : Puede provocar una reacción alérgica cutánea.
H351 : Susceptible de provocar cáncer.
H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

- Consejos de prudencia:

P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.
P102: Mantener alejado del alcance de los niños.
P103: Leer la etiqueta antes de utilizar.
P235: Mantener en lugar fresco.
P261 : Evitar inhalar niebla/vapores/spray.
P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros despues del manejo del producto.
P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.
P271 : Usar solo en lugares abiertos o en areas bien ventiladas.
P273 : Evitar liberar al medio ambiente.
P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.
P302 + P352 : Si cae en la piel: lavar con abundante agua.

P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo comodo para su respiración.

P333 + P313 : En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico

P391: Recoger el derrame.

P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

P501: Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Otros peligros: No presenta.

3.- Composición/Información sobre los componentes

- Componentes principales de la mezcla: Spirodiclofen
- Concentración (%): Spirodiclofen 22,5 % p/p

- Componente de la mezcla:

	Componente 1
Nombre común o genérico	Spirodiclofen
Denominación química sistemática	3-(2,4-diclorofenil)-2-oxo-1-oxaspiro[4,5]dec-3-en-4-il-2,2-dimetilbutirato
Rango de concentración	22,5 % p/p
Número CAS	148477-71-8

4.-Primeros auxilios

- En caso de inhalación: Llevar al paciente a un lugar fresco y ventilado. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.
- En caso de contacto con la piel: Retirar ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos.
- En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos con agua potable o limpia, como mínimo por 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán de utilizarse nuevamente.
- En caso de ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial.
- Efectos agudos previstos: Vía oral: malestar gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea. Vía dérmica: en caso de contacto intenso es posible que se presenten irritaciones dérmicas leves. Vía inhalatoria: irritación de las vías inhalatorias. Vía ocular: irritaciones oculares leves a moderadas en caso de contacto ocular.
- Efectos retardados previstos: No descritos.
- Sistemas/efectos más importantes: No descritos.

- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:**
- **Notas especiales para el médico tratante:**

Utilizar guantes.

Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- Medidas de lucha contra incendios

Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

Agentes de extinción inapropiados:

No aplica.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:

Cloruro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

Peligros específicos asociados:

No existe peligro específico asociado.

Métodos específicos de extinción:

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

6.- Medidas que se deben tomar en caso de vertido accidental

- Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

- Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

- Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

- Precauciones relativas al medio ambiente:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. Trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

Métodos y materiales de limpieza:**- Recuperación:**

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

- Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución.

7.- Manipulación y Almacenamiento

Manipulación**- Precauciones para la manipulación segura:**

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- Medidas operacionales y técnicas:

Lavar la ropa después de la manipulación.

- Precauciones:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, el uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

- Ventilación local/general:

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo a la NOM-016-STPS-1993

- Prevención del contacto:

Utilizar ropa protectora.

Almacenamiento**- Condiciones para el almacenamiento seguro:**

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.

- Medidas técnicas:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

- Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 5.

- Material de envase y/o embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

8.- Controles de exposición/protección personal

Concentración permisible:**- Límite permisible ponderado (LPP):**

No determinados.

- Límite permisible absoluto (LPA):

No determinados.

- Límite permisible temporal (LPT):

No determinados.

- Umbral odorífico:

No determinados.

- Estándares biológicos:

Espirodiclofeno y niveles de 4- hidroxí-espirodiclofen-enol, 3hidroxí-espirodiclofen-enol, glucuronidos del 2-ene-espirodiclofen-enol, 2,4-diclorobenzoico y propilenglicol.

- Procedimiento de monitoreo:

En muestras de orina se puede determinar 4-hidroxi-espirodiclofenol, 3-hidroxi-espirodiclofen-enol, glucuronidos del 2-ene-espirodiclofen-enol, 2,4-diclorobenzoico y propilenglicol. En muestras de sangre se puede determinar propilenglicol.

Elementos de protección personal:**- Protección respiratoria:**

Máscara protectora.

- Protección de las manos:

Guantes de neopreno, latex.

- Protección de los ojos:

Antiparras.

- Protección de la piel y el cuerpo:

Traje completo de Tyvek con capucha y botas.

Medidas de ingeniería:

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos.
Eliminación de desechos.

9. Propiedades Físicas y Químicas

- Estado físico:

Líquido viscoso

- Forma en que se presenta:

Suspensión concentrada (SC)

- Color:

Blanco

- Olor:

No evidente

- pH:

4,0 - 6,5

- Punto de fusión/punto de congelamiento:

94,8°C (puro)

- Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:

No disponible.

- Límites de inflamabilidad (LEL y UEL):

No inflamable por de bajo de 98°C

- Límite de explosividad:

No explosivo.

- Presión de vapor:

3,0 × 10e-4 mPa (20 °C) (puro)

- Densidad del vapor:

No disponible.

- Densidad:

1,04- 1,10 g/ml a 20°C

- Solubilidad (es):

No disponible.

- Coeficiente de partición n-octanol/agua:

P = 6,76 X 10e05 (puro)

- Temperatura de autoignición:

No disponible.

- Temperatura de descomposición:

No disponible.

- Umbral de olor:

No evidente.

- Tasa de evaporación:

No disponible.

- Inflamabilidad:

No inflamable

- Viscosidad:

500-750 cp a 20°C

10.- Estabilidad y reactividad

- Reactividad:

No disponible.

- Estabilidad química:

Estable durante dos años en condiciones normales de presión y temperatura.

- Posibilidad de reacciones peligrosas:

No corresponde.

- Condiciones que se deben evitar:

Sustancias reactivas o altamente inestables.

- Materiales incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 5.

- Productos de descomposición peligrosos:

No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas: >2000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas > 2000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas > 0,5 mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea:	Prácticamente no irritante dermal.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Mínimo irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	El ingrediente activo no es mutagénico.
- Carcinogenicidad:	El espiroclorfenol es posible carcinógeno.
- Toxicidad reproductiva:	El ingrediente activo no es teratogénico.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:	No disponible
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas:	No disponible
- Peligro de inhalación:	Irritante de las vías respiratorias.
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas :	Vía oral: malestar gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea. Vía dérmica: en caso de contacto intenso es posible que se presenten irritaciones dérmicas leves. Vía ocular: irritaciones oculares leves a moderadas en caso de contacto ocular.

12.- Información ecológica

- Ecotoxicidad:	Aves (Coturnix japónica): > 2000 mg/Kg DL50 Algas (Selenastrum capricornutum): 0,04 mg/L (72 hr) CE50 Daphnias (Daphnia magna): 3,2 mg/L (48 hr) CE50 Lombrices (Eisenia foetida): > 1000 mg/kg CL50 Peces (Poecilia reticulata): 0,06 mg/L (96 hr) CL50 Abejas (Apis mellifera): Oral > 100 ug/abeja DL50 y Contacto 148 ug/abeja (48 hr) DL50
- Persistencia y degradabilidad:	No es persistente. En suelos el espiroclorfenol se biodegrada con vidas medias biológicas entre 10 a 64 días.
- Potencial bioacumulativo:	Alto potencial de bioacumulación.
- Movilidad en suelo:	En suelos el espiroclorfenol permanecería inmóvil (Koc 31.037– 238.000), por lo que no lixiviaría a capas interiores.
- Otros efectos adversos:	No disponible.

13.- Información sobre disposición final

- Residuos:

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

- Envase y embalajes contaminados:

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

- Material contaminado:

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	2902	2902	2902
Designación oficial de transporte	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p. (contiene Spirodiclofen)	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p. (contiene Spirodiclofen)	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p. (contiene Spirodiclofen)
Clasificación de peligro primario UN	6,1	6,1	6,1
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.
Precauciones especiales para el usuario	Guía GRE 151	Guía GRE 151	Guía GRE 151

- Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code:

No corresponde

15.- Información reglamentaria

- Regulaciones nacionales:

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
Ley Federal del Trabajo
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
Ley General de Salud
Ley Federal de Responsabilidad Ambiental
Ley Federal sobre Metrología y Normalización
Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo,
Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social
Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos
Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios
Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental
Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000

- Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16.- Otras Informaciones

- Control de cambios:

Actualización a la NOM-018-STPS-2015

- Abreviaturas y acrónimos:

DL50: Dosis letal 50.

CL50: Concentración letal 50.

EC50: Concentración efectiva 50.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

- Referencias:

Estudios de la empresa.

- Vigencia:

3 años a partir de la fecha de actualización

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.