


FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)

1.- Identificación del producto y del proveedor

- Identificación del producto químico:	Spirodiclofen 240 SC
- Usos recomendados:	Acaricida
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC COLOMBIA LTDA
- Dirección del Proveedor:	Km 1,5 Via Funza – Siberia. Parque Industrial San Diego. Bodega C14. Funza – Cundinamarca - Colombia
- Número de teléfono del proveedor:	(57-1) 821 9039
- Número de teléfono de emergencia en Colombia:	Cisproquim (24 h) en Bogota: 2886012. Fuera de Bogota: 01 8000 916012.
- Información del fabricante:	Zhejiang Longyou East Anasac Crop Science Co., Ltd.

2.- Identificación del peligro o 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 está en contacto con la piel. H331 : Tóxico si se inhala. H317 : Puede causar reacción alérgica cutánea. 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. P210 : Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas u otras fuentes de ignición. No fumar. 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. P301 + P312 : Si es ingerido, llamar al telefono de emergencia si el afectado se siente mal.

P302 + P352 : Si cae sobre la piel, lavar con abundante agua.
 P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo comodo para su respiración.
 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 24% p/v

- Componente de la mezcla:

	Componente 1
Nombre común o genérico	Spirodiclofen
Denominación química sistemática	2,2-dimetilbutirato de 3-(2,4-diclorofenil)-2-oxo1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-ilo
Rango de concentración	24% p/v
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: Por contacto dermal o bien ocular y ante inhalaciones se puede presentar irritaciones leves a moderadas.

- Efectos retardados previstos: No descritos.

- Sistemas/efectos más importantes: No descritos.

- Notas especiales para el médico tratante: Aplicar tratamiento sintomático. Antidoto: No se conoce antidoto específico.

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 de carbono 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.

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

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 legislación vigente.

- 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 4.

- 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- hidroxiespirodiclofen-enol, 3hidroxiespirodiclofen-enol, glucuronidos del 2-ene-espirodiclofen-enol, 2,4-diclorobenzoico y propilenglicol.

- Procedimiento de monitoreo:

En muestras de orina se puede determinar 4-hidroxiespirodiclofen-enol, 3-hidroxiespirodiclofen-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
- Color:	Beige
- Olor:	No evidente
- Punto de fusión/punto de congelamiento:	94,8°C (spirodiclofen técnico)
- Punto de ebullición, punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible.
- Inflamabilidad:	No inflamable
- Límites inferior y superior de explosión/inflamabilidad:	No disponible.
- Punto de inflamación:	No disponible.
- Temperatura de ignición espontánea:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- pH:	4,0 - 6,5 (solución al 5%)
- Viscosidad cinemática:	No disponible.
- Solubilidad (es):	0,05 mg/L en agua a 20°C (spirodiclofen técnico)
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	Log kow= 5,83 a pH 4 (spirodiclofen técnico)
- Presión de vapor:	$3,7 \times 10^{-7}$ Pa a 20°C (spirodiclofen técnico)
- Densidad y/o densidad relativa:	1,04 - 1,10 g/ml
- Densidad de vapor relativa:	No disponible.
- Características de las partículas:	No disponible.

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 4.
- 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:	No irritante dermal.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Minimo irritante ocular.

- **Sensibilización respiratoria o cutánea:** Sensibilizante cutáneo.
- **Mutagenicidad de células germinales:** El ingrediente activo no es mutagénico.
- **Carcinogenicidad:** El espirodiclofeno es posible carcinógeno.
- **Toxicidad para la reproducción:** 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:** Puede producir irritación de las vías respiratorias
- **Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas :** Por contacto dermal o bien ocular y ante inhalaciones se puede presentar irritaciones leves a moderadas.

12.- Información ecotoxicológica

- **Ecotoxicidad:**
 - Aves (Codorniz): DL50 >5000 mg/Kg (spirodiclofen técnico)
 - Algas (Pseudokirchneriella subcapitata): CL50 0,060 ppm (spirodiclofen técnico)
 - Daphnias (Daphnia magna): CL50 <0,0455 ppm (spirodiclofen técnico)
 - Lombrices (Eisenia foetida): CL50 >1000 mg/Kg de suelo (spirodiclofen técnico)
 - Peces (Trucha arcoiris): CL50 0,035 ppm (spirodiclofen técnico)
 - Abejas (Apis Mellifera): DL50 Oral >100 ug/abeja y Contacto >25 ug/abeja (spirodiclofen técnico)
- **Persistencia y degradabilidad:** No es persistente. En suelos el spirodiclofen se biodegrada con vidas medias biológicas entre 10 a 64 días.
- **Potencial bioacumulativo:** Alto potencial de bioacumulación.
- **Movilidad en suelo:** En suelos el espirodiclofeno permanecería inmóvil (Koc 31.037 – 238.000), por lo que no lixiviaría a capas interiores.
- **Otros efectos adversos:** No disponible.

13.- Información relativa a la eliminación de los productos

- **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. Empaques Contaminados: Entregar al mecanismo de recolección de residuos posconsumo de plaguicidas de ANASAC COLOMBIA LTDA. Residuos de productos no empleados: Evaluar si es viable la re-utilización y/o re-formulación del producto fuera de especificaciones cuando el concepto técnico lo avale. En caso de que no se pueda reutilizar o re-formular el producto, proceder con la incineración, destrucción, o entierro en celdas de seguridad, a través de gestores autorizados por la autoridad ambiental competente.
- **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	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p
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: RESOLUCION 630 Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola. 2002.
Almacenamiento: Decreto 1843 de 1991 y la NTC 1319
Transporte: Decreto 1609 de 2002, NTC 1692 (Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado).
SGA: Decreto 1496 de 2018.
Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA). Sexta edición revisada. NACIONES UNIDAS. Nueva York y Ginebra, 2015
- Regulaciones internacionales: RID, IATA, IMDG.
El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16.- Otras Informaciones

- Control de cambios: Actualización al SGA
 - 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
 - Registro de Venta ICA N°: 1885
- 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.