

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO, FABRICANTE Y TITULAR DE REGISTRO

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO : **PIROFEN**
(Spirodiclofen 60 g/L + Chlorfenapyr 240 g/L SC)

CLASE DE USO RECOMENDADO : Insecticida - Acaricida

FORMULADOR DEL PRODUCTO : **Allchem S.A.**
Dir: Caazapá 4862
Montevideo, Uruguay
Tel: +598 2304 5594
www.allchem.com.uy

TITULAR DE REGISTRO DEL PRODUCTO : **AGROPARTNERS S.R.L.**
Dir.: Avenida 4to Anillo, entre Mutualista y Paragua, N° S/N, Barrio Parque Industrial
Santa Cruz - Bolivia
Tel.: 3490100
Web: www.agropartners.com.bo

TELÉFONO PARA EMERGENCIAS : EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME A LA LÍNEA GRATUITA 800-10-6966 DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS (SANTA CRUZ-BOLIVIA) LAS 24 HORAS

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA : Toxicidad aguda oral, Categoría 4
Toxicidad aguda cutánea, Categoría 4
Toxicidad aguda inhalatoria, Categoría 4
Irritación cutánea, No Clasificado
Irritación ocular, No Clasificado
Toxicidad acuática aguda, Categoría 1

Efectos adversos a la salud : El producto puede causar temblores, convulsiones, salivación, diarrea, letargo y coma.

Efectos adversos al medio ambiente : El producto es muy tóxico para los organismos acuáticos

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

Indicaciones de peligro : H302 Nocivo en caso de ingestión
H312 Nocivo en contacto con la piel
H332 Nocivo si se inhala
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia : **Carácter general**
P101 Si 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 atentamente y seguir todas las instrucciones

Prevención

P261 Evitar respirar polvos/humo /gases/nieblas/vapores/aerosoles
P264 Lavarse cuidadosamente las manos, brazos, cara y otras partes del cuerpo expuestas al producto, después de la manipulación
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P271 Utilizar sólo al aire libre o en lugar bien ventilado
P273 No dispersar en el medio ambiente
P280 Usar guantes/ropa de protección

Almacenamiento

No aplica

Eliminación

P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/nacional vigente

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes	Número CAS	Peso Molecular	Fórmula Molecular	Contenido
Spirodiclofen: 1- 3- (2,4-diclorofenil) -2-oxo-1-oxaspiro [4.5] dec-3-en-4-ilo 2,2-dimetilbutirato	148477-71-8	411,32 g/mol	C ₂₁ H ₂₄ Cl ₂ O ₄	60 g/l
Chlorfenapyr: 4-bromo-2-(4-chlorophenyl)-1-(ethoxymethyl)-5-(trifluoromethyl)-1Hpyrrole-3-carbonitrile	122453-73-0	407.6 g/mol	C ₁₅ H ₁₁ BrClF ₃ N ₂ O	240 g/l
Ingredientes Inertes	No disponible	---	---	700 g/l

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

NOTA: EN CUALQUIER CASO, DE INTOXICACIÓN LLEVE AL PACIENTE AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y ENTRÉGUELE ESTA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD O LA ETIQUETA O EL ENVASE Y/O LLAME A LA LÍNEA GRATUITA 800-10-6966 DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS (SANTA CRUZ-BOLIVIA) LAS 24 HORAS.

DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

- En caso de inhalación** : Retirar a la persona del ambiente contaminado y llevarla a un ambiente ventilado.
- En caso de contacto con la piel** : Retirar las ropas contaminada y lavar las áreas de la piel afectada con abundante agua y jabón.
- En caso de contacto con los ojos** : Lavar con abundante agua durante 15 minutos, permaneciendo con los párpados abiertos durante el lavado.
- En caso de ingestión** : NO INDUCIR AL VÓMITO. Enjuagar la boca con abundante agua limpia.

PRINCIPALES SÍNTOMAS /EFECTOS, AGUDOS O RETARDADOS

- Familia química** : **Tetronic Acid + Pyrrole**
- Síntomas de intoxicación** : El producto puede causar temblores, convulsiones, salivación, diarrea, letargo y coma.

INDICACIÓN PARA LA ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y DE LOS TRATAMIENTOS ESPECIALES

- Antídoto** : **No tiene antídoto específico.**
- Tratamiento médico recomendado** : **Tratamiento avanzado:** considere la intubación orotraqueal o nasotraqueal para el control de las vías respiratorias en el paciente que está consciente. Considere la terapia con medicamentos para el edema pulmonar. Considere la posibilidad de administrar una agonista beta como albuterol para el broncoespasmo grave. Vigile el ritmo cardíaco y trate las arritmias según sea necesario. Iniciar administración IV con dextrosa al 5%, solución salina al 0.9% (NS) o Ringer lactato si hay signos de hipovolemia. Tratar las convulsiones con benzodiazepina.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS** : Polvo seco, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono o agua nebulizada. No use chorro ya que puede propagar el fuego, use agua nebulizada solo si es necesario.
- PRODUCTOS PELIGROSOS POR** : Bajo condiciones de incendio, algunos componentes de este producto pueden

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

LA COMBUSTIÓN

descomponerse emitiendo gases y vapores. El humo puede contener compuestos tóxicos y/o irritantes, no identificados en algunos casos. Los productos de la combustión pueden incluir: óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, cianuro de hidrógeno, bromuro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno y cloruro de hidrógeno.

Inflamabilidad

- : No Inflamable
Punto de inflamación: 100 °C – No Clasificado

EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- : Usar equipo autónomo de respiración de presión positiva y ropa protectora contra incendios adecuada, como ser: casco, chaqueta, pantalones, botas y guantes contra incendios. Si estos equipos de protección contra incendios no están disponibles, Luche contra el incendio desde un lugar protegido o a una distancia segura.

PROCEDIMIENTO DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- : - Alejar a la gente.
- Aislar el fuego y negar los ingresos innecesarios.
- Mitigue el fuego del material que está ardiendo.
- Contener el agua con la que se está pagando el incendio si es posible. Si no se contiene puede ocasionar un daño ambiental. Revisar la **Sección 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental** y **Sección 12: Información eco toxicológica**

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

NOTA: DETENGA LA FUENTE DEL DERRAME SI ES SEGURO HACERLO. CONTENGA EL DERRAME PARA PREVENIR FUTURAS CONTAMINACIONES DEL SUELO Y DE AGUAS SUBTERRANEAS O SUPERFICIALES. USAR EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO DURANTE LA LIMPIEZA DE DERRAMES. NO PERMITIR QUE EL PRODUCTO ENTRE EN ALCANTARILLAS Y CUERPOS DE AGUA

PRECAUCIONES AMBIENTALES

- : Prevenir que el derrame no entre en el suelo, diques, alcantarillas, cuerpos de agua y/o aguas sub-terráneas.

PROTECCIÓN PERSONAL

- : Use el Equipo de Protección adecuado para derrames. Evitar el contacto con cualquier parte del cuerpo. Lavar las partes del cuerpo expuestas al derrame. Para información adicional refiérase a la **Sección 8: Controles de exposición/protección personal**.

LIMPIEZA DE DERRAMES

- : Cubrir los derrames con material absorbente no inflamable como aserrín, arcilla, tierra, arena o almohadillas absorbentes universales y acordonar el área. Barrer el producto absorbido y recoger en bolsas de polietileno de alta densidad o recipientes bien identificados; cerrar herméticamente para su posterior disposición final. Lavar las superficies contaminadas con agua carbonatada o jabonoso y envasar luego el agua del lavado y contener como se indicó anteriormente. Evitar la contaminación de aguas quietas o en movimiento.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

- : Revisar la **Sección 13: Información relativa a la eliminación del producto**

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

NOTA: USAR EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO DURANTE EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN

- Lea la etiqueta antes de usar el producto.
- No transportar con comida, alimento para animales, medicamentos o dispensadores de agua potable.
- Mantenga bajo llave fuera del alcance de los niños y de los animales.
- No Ingerir.
- Evite la inhalación de vapores, nieblas o aerosoles.
- Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.
- Disponga de buena ventilación al manipular el producto.
- No comer, beber o fumar durante el manipuleo o uso del producto.
- Utilice el equipo de protección adecuado, para información adicional refiérase a la **Sección 8: Controles de exposición/protección personal**.
- Lávese las manos exhaustivamente después de manipular el producto.

ALMACENAMIENTO

- Almacenar en lugar fresco, seco, con buena ventilación y la puerta de acceso deberá llevar cierre con llave.
- Los lugares de almacenamiento deberán:
 - Llevar un letrero en la entrada que diga "Almacén de Productos Agroquímicos"
 - Estar techados y tener un piso de material impermeable para facilitar su limpieza, con pendiente hacia un tanque recolector con rejilla.
 - Tener los productos separados según su uso (Insecticidas, Fungicidas, Herbicidas, Fertilizantes, etc.) y según su estado (Sólidos parte superior y líquidos parte inferior)
 - Tener un sistema de detección, alarma y control de incendios de acuerdo con la normativa vigente nacional o departamental.
 - Tener señales de seguridad de prohibido fumar, ubicación del equipo de emergencia, señales de peligro en acceso a áreas de mayor riesgo y rutas de evacuación.
 - Disponer de ducha de emergencia y dispositivo para el lavado de ojos, dispuestos estratégicamente.
 - Disponer de un kit anti derrame: pala, escoba, recipiente vacío rotulado y material absorbente.
- Los envases deberán de estar sobre plataformas, estanterías o pallets.
- Los envases deberán ser ubicados de tal manera que permita la fácil lectura de su etiqueta, su inspección e impida su deterioro.
- No almacene cerca de comida, alimento para animales, medicamentos o dispensadores de agua potable.
- Evitar el contacto directo con la luz y agentes oxidantes.
- Siempre conservar el producto en su envase de origen.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

NIVEL DE EXPOSICIÓN ADMISIBLE DEL OPERADOR (AOEL) : *Spirodiclofen: 0.009 (mg/kg pc)*
Chlorfenapyr: No disponible

CONTROLES DE INGENIERÍA : **Ventilación**
Utilice ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener los niveles ambientales por debajo de límites permisibles de exposición requeridos o guías. Si no hay requisitos de los límites permisibles de exposición aplicables, la ventilación general deberá ser suficiente para la mayoría de las operaciones. La ventilación local puede ser necesaria para algunas operaciones.
Usar Extractores

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria : Usar respirador de vapor orgánico tipo cartucho con filtro intercambiable.
Protección de los ojos : Gafas protectoras con rejilla. Deben ser fabricadas de acetato o PVC.
Protección de las manos : Deben ser de nitrilo o neopreno, de un grosor mínimo de 0.5 mm. No deben tener forro de tela en su interior. ya que este puede impregnar fácilmente de agroquímicos.
Protección de la piel y el cuerpo : Traje completo de Tyvek con capucha, usar botas impermeables. Usar delantal resistente a agroquímicos.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO : Líquido
FORMULACIÓN : Suspensión Concentrada (SC)
COLOR : Beige
OLOR : Suave, levemente dulce
DENSIDAD : 1115-1145 g/l (20 ±1°C)
INFLAMABILIDAD : No Inflamable
Punto de inflamación: ≥100 °C - NO CLASIFICADO
pH : 4.0 - 6.5
EXPLOSIVIDAD : No Explosivo
HUMEDAD : No aplica
HUMECTABILIDAD : No aplica
PERSISTENCIA DE ESPUMA : ≤ 40 ml (después de 1 minuto)
SUSPENSIBILIDAD : ≥ 85.0 %
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO EN SECO : % de retención ≥ 1 (pasa el tamiz de 4 mm)
ESTABILIDAD DE LA EMULSIÓN : No aplica
CORROSIVIDAD : No corrosivo
INCOMPATIBILIDAD CONOCIDA : No poner en contacto con ácidos o bases fuertes

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

VISCOSIDAD	:	No aplica
INDICE DE SULFONACIÓN	:	No aplica
DISPERSIÓN	:	≥ 70.0 %
DESPRENDIMIENTO DE GAS	:	No aplica
SOLTURA O FLUIDEZ	:	No aplica
ÍNDICE DE YODO	:	No aplica
ÍNDICE DE SAPONIFICACIÓN	:	No aplica

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUÍMICA	:	Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento por al menos 2 años. Estable a 0 °C (Baja temperatura) / Estable a 54 °C (Alta temperatura)
REACTIVIDAD	:	No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones normales de uso.
CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE	:	Evitar calor, llamas, y otras fuentes de Ignición.
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS	:	La polimerización no ocurrirá.
MATERIALES INCOMPATIBLES	:	No poner en contacto con ácidos o bases fuertes.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

(i.a.) Valor de los ingredientes activos

TOXICIDAD AGUDA

Oral	:	DL ₅₀ (Ratas hembra) = > 300 Y < 2000 mg/kg	CATEGORÍA 4
Cutánea	:	DL ₅₀ (Ratas macho y hembra) = > 2000 mg/kg	CATEGORÍA 4
Inhalatoria	:	CL ₅₀ (Ratas macho y hembra) = > 5.089 mg/l	CATEGORÍA 4
Irritación/corrosión cutánea	:	No clasificado (Conejos) - NO IRRITANTE CUTÁNEO	
Irritación/Corrosión ocular	:	No clasificado (Conejos) - NO IRRITANTE OCULAR	
Sensibilización cutánea	:	No clasificado (Cobayos) - NO SENSIBILIZANTE	

TOXICIDAD SUB-CRÓNICA

Oral acumulativa (28 días)	:	Spirodiclofen: NOAEL (Ratas hembra) = 100 ppm (10,0 mg/kg pc/día) (i.a.) Chlorfenapyr: NOAEL (Ratas hembra) = 600 ppm (74,8 mg/kg pc/día) (i.a.) NOAEL (Ratas macho) = 600 ppm (68,3 mg/kg pc/día) (i.a.)
Oral en roedores (90 días)	:	Spirodiclofen: NOAEL (Ratas hembra) = 100 ppm (8,1 mg/kg pc/día) (i.a.) NOAEL (Ratas macho) = 500 ppm (32,1 mg/kg pc/día) (i.a.) Chlorfenapyr: NOAEL (Ratas hembra) = 600 ppm (51,8 mg/kg pc/día) (i.a.) NOAEL (Ratas macho) = 600 ppm (44,9 mg/kg pc/día) (i.a.)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

Oral en no roedores (90 días)

: **Spirodiclofen:**
NOAEL (Perro hembra y macho) = 100 ppm (8,1 mg/kg pc/día) **(i.a.)**
Chlorfenapyr:
NOAEL (Perro hembra) = 200 ppm (7,1 mg/kg pc/día) **(i.a.)**
NOAEL (Perro macho) = 200 ppm (7,3 mg/kg pc/día) **(i.a.)**

TOXICIDAD CRÓNICA

Oral a largo plazo (2 años)

: **Spirodiclofen:**
NOAEL (Rata macho y hembra) = 50 ppm (1.45 mg/kg pc/día) **(i.a.)**
Chlorfenapyr:
NOAEL (Ratas hembra) = 60 ppm (3.6 mg/kg pc/día) **(i.a.)**
NOAEL (Ratas macho) = 60 ppm (2.9 mg/kg pc/día) **(i.a.)**

CARCINOGENICIDAD

: **Spirodiclofen:** Grupo 2 B, Cuidado evite el contacto, POSIBLE CARCINOGENICO **(i.a.)**
Chlorfenapyr: NO CANCERÍGENO **(i.a.)**

MUTAGENICIDAD

: **Spirodiclofen:** NO MUTAGÉNICO **(i.a.)**
Chlorfenapyr: NO MUTAGÉNICO **(i.a.)**

EFFECTOS SOBRE LA REPRODUCCIÓN

Teratogenicidad

: **Spirodiclofen:** EFECTOS TERATOGENICOS EN ANIMALES, Cuidado evite el contacto, posible teratogénico **(i.a.)**
Chlorfenapyr: NO TERATOGENICO **(i.a.)**

Estudio en dos generaciones

: **Spirodiclofen:**
NOAEL (Reproductivo): 70 ppm equivalente a 5.2 mg/kg pc/día **(i.a.)**
LOAEL (Parental): 350 ppm equivalente a 26.2 mg/kg pc/día **(i.a.)**
Chlorfenapyr
NOAEL (Reproductivo): 600 ppm equivalente a 44 mg/kg pc/día **(i.a.)**
NOAEL (Parental): 60 ppm equivalente a 5 mg/kg pc/día **(i.a.)**

NEUROTOXICIDAD

: **Spirodiclofen:** NO NEUROTÓXICO **(i.a.)**
Chlorfenapyr: NO NEUROTÓXICO **(i.a.)**

SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN

: El producto puede causar temblores, convulsiones, salivación, diarrea, letargo y coma.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

MTA: Clasificación específica del Manual Técnico Andino

SGA: Sistema Globalmente Armonizado

(i.a.): Valor del ingrediente activo

EFFECTOS SOBRE LAS AVES

Toxicidad oral aguda : **Spirodiclofen:** $DL_{50} = >2000 \text{ mg/kg (i.a.)}$ **MTA:** PRÁCTICAMENTE NO TÓXICO
Chlorfenapyr: $DL_{50} = 34 \text{ mg/kg (i.a.)}$ **MTA:** ALTAMENTE TÓXICO
 Codorniz blanca (*Colinus virginianus*)

EFFECTOS SOBRE ORGANISMOS ACUATICOS

Toxicidad aguda-Peces : **Spirodiclofen:** $CL_{50} = > 0,0351 \text{ mg/L (i.a.)}$ **SGA:** CATEGORÍA 1/ **MTA:** EXTREMADAMENTE TÓXICO
Chlorfenapyr: $CL_{50} = 0,0074 \text{ mg/L (i.a.)}$ **SGA:** CATEGORÍA 1/ **MTA:** EXTREMADAMENTE TÓXICO
 Trucha Arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*)

Toxicidad aguda-Pulga acuática : **Spirodiclofen:** $CE_{50} = 0,0508 \text{ mg/L (i.a.)}$ **SGA:** CATEGORÍA 1/ **MTA:** EXTREMADAMENTE TÓXICO
Chlorfenapyr: $CE_{50} = 0,0061 \text{ mg/L (i.a.)}$ **SGA:** CATEGORÍA 1/ **MTA:** EXTREMADAMENTE TÓXICO
Daphnia Magna

Toxicidad sobre el crecimiento de : **Spirodiclofen:** $CEr_{50} = 0,06 \text{ mg/L (i.a.)}$ **SGA:** CATEGORÍA 1/ **MTA:** EXTREMADAMENTE TOXICO
Chlorfenapyr: $CEr_{50} = 0,132 \text{ mg/L (i.a.)}$ **SGA:** CATEGORÍA 1/ **MTA:** EXTREMADAMENTE TOXICO

Algas : Alga verde (*Pseudokirchneriella subcapitata*)

EFFECTOS SOBRE ORGANISMOS DIFERENTES AL OBJETIVO

Toxicidad aguda oral-Abejas : $DL_{50} = 100 \text{ ug/abeja (Apis mellifera) (P.F.)}$ **MTA:** PRÁCTICAMENTE NO TÓXICO

Toxicidad aguda contacto-Abejas : $DL_{50} = 100 \text{ ug/abeja (Apis mellifera) (P.F.)}$ **MTA:** PRÁCTICAMENTE NO TÓXICO

Toxicidad aguda-Lombriz de tierra : **Spirodiclofen:** $CL_{50} = 1000 \text{ mg/kg (i.a.)}$
Chlorfenapyr: $CL_{50} = 23 \text{ mg/kg (i.a.)}$
(Eisenia foetida)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

DESTINO Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

SUELO

Persistencia (Vida media) : **Spirodiclofen:** $DT_{50} = 13$ días **MTA:** PERSISTENTE
Chlorfenapyr: $DT_{50} = >1000$ días
El Producto se considera Persistente en el Suelo, por lo tanto, evite contaminar el suelo con este producto

Movilidad : **Spirodiclofen:** $Koc = 31037$ ml/g **MTA:** NO SE CONSIDERA MOVIL
Chlorfenapyr: $Koc = 11960$ ml/g
El producto es una sustancia de alto grado de afinidad al suelo y no se considera móvil.

AGUA

Persistencia en agua : **Spirodiclofen:** $DT_{50} = 393$ días (Deg. **MTA:** PERSISTENTE
aeróbica)
Chlorfenapyr: $DT_{50} = 214$ días (Deg.
anaeróbica)
superficial (Vida media) El producto se considera persistente en el agua, por lo tanto, evite contaminar el agua con este producto

Lixiviación : **Spirodiclofen:** $GUS = -0.507$ **MTA:** NO LIXIVIA
Chlorfenapyr: $GUS = -0.308$
El Producto no presenta potencial de lixiviación

AIRE

Volatilidad (Presión de vapor) : **Spirodiclofen:** $PV = 7.04 \times 10^{-7}$ Pa **MTA:** POTENCIAL MODERADO PARA
Chlorfenapyr: $PV = 5.40 \times 10^{-6}$ Pa VOLATILIZARSE

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS :

- Los residuos (material o desecho contaminado o que se presuma contaminado) no deben ser vertidos ni depositados en cuerpos de agua, ni en lugares donde puedan causar efectos adversos a la salud o al ambiente.
- Está prohibido enterrar, depositar o abandonar los residuos en lugares no autorizados, así mismo está prohibido quemar a cielo abierto o en instalaciones no autorizadas para este tipo de residuos.
- No contaminar el agua, comida o alimentos por la eliminación. los residuos resultantes por el uso de este producto, deben ser eliminados en el sitio o en una instalación de eliminación de residuos autorizada.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

- El material absorbente contaminado y los desechos contaminados deben ser dispuestos de acuerdo a lo establecido en disposiciones vigentes por la autoridad competente departamental o nacional.

ELIMINACIÓN DE ENVASES : Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo triturándolo o perforándolo. Entregue o deposite el envase en el centro o punto de acopio más próximo para su gestión.

- La disposición de estos envases debe realizarse de acuerdo a lo establecido en las normativas vigentes por la autoridad departamental o nacional competente, a través de los programas autorizados.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE

Numero ONU : 3082
Nombre y descripción : SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Spirodiclofen + Chlorfenapyr)
Clase de Riesgo : 9
Grupo de Embalaje : III

Consideraciones para el Transporte Terrestre:

- El vehículo debe estar identificado de acuerdo a las especificaciones establecidas por la autoridad competente.
- La tripulación del vehículo debe estar compuesta por el conductor y ayudante, sin pasajeros.
- En caso de emergencia el conductor y ayudante deben disponer de protección personal, extintor de incendios, botiquín de primeros auxilios dotado con los antidotos específicos. Contar con un equipo mínimo para responder en caso de derrames.
- Nunca transportar simultáneamente, alimentos, forraje, ropa o utensilios, con destino para consumo humano o animal.
- El compartimiento de carga debe estar separado de la cabina, cerrado, equipado con sistema de seguridad (cerradura o candado).
- Portar señales de seguridad con la simbología internacional de peligro y leyenda "peligro veneno".
- El conductor debe conocer y portar la ficha de datos de seguridad del producto.
- En los vehículos donde se transporten plaguicidas, la carga debe disponerse tomando las siguientes precauciones:
 - o Mantener estabilidad en el viaje
 - o Distribuir el peso uniformemente
 - o Evitar colocar mercadería pesada sobre otra más liviana
 - o Evitar colocar mercadería líquida sobre mercadería seca
 - o Al transportar dos o más productos, en envases similares, los menos peligrosos deben transportarse en la parte superior.
 - o Utilizar planchas de madera entre capas para estabilizar la pila de productos, cuando los envases no sean estables.
 - o Todos los envases que contengan líquidos deben colocarse con la tapa hacia arriba

TRANSPORTE AÉREO (IATA)

Numero ONU : 3082
Nombre y descripción : SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Spirodiclofen +

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PIROFEN

Insecticida - Acaricida



Categoría Toxicológica: 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

Chlorfenapyr)

Clase de Riesgo : 9

Grupo de Embalaje : III

Consideraciones para el Transporte Aéreo:

- Cumplir con las normas vigentes de aeronáutica civil en materia de transporte de sustancias peligrosas.
- El lugar destinado a transportar la carga, debe protegerse y asegurarse apropiadamente.
- Los envases que contienen plaguicidas deben ser empacados en un contenedor, identificado y rotulado en español.
- Contar con un manual de procedimientos y de un plan de emergencia, exigibles por el capitán de la aeronave.
- El personal que se encargue de la carga y descarga de los plaguicidas debe contar con equipo de protección personal.

TRANSPORTE MARITIMO (IMDG)

Numero ONU : 3082

Nombre y descripción : SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Spiroclorfen + Chlorfenapyr)

Clase de Riesgo : 9

Grupo de Embalaje : III

Contaminante Marino : Si

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

El formato de esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborado en base al "Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola" – Año 2019. Resolución 2075.

Esta ficha de datos de seguridad contiene recomendaciones en base a la Norma Boliviana **NB 102 "Plaguicidas – Transporte, almacenamiento, manipulación, uso y medidas de salud ocupacional"**.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

El Fabricante y el Titular de registro, garantizan que la información contenida en esta ficha de datos de seguridad es fidedigna. Sígase estrictamente las instrucciones contenidas en esta ficha de datos de seguridad. El vendedor no asume responsabilidad alguna implícita o explícita por daños o perjuicios de cualquier naturaleza derivados de un manejo diferente al que se indica en esta ficha de datos de seguridad o de no haberse observado las precauciones recomendadas.