

BUSHIDO

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y LA COMPAÑÍA

Nombre comercial:	Bushido
Ingrediente activo:	Pyriproxyfen
No. CAS:	95737-68-1
Uso:	Insecticida
Formulación:	Concentrado Emulsionable (EC)
Nombre químico:	4-phenoxyphenyl (RS)-2-(2-pyridyloxy)propyl ether
Clase química:	Hormona Juvenil (imita)
Formula empírica:	C ₂₀ H ₁₉ NO ₃
Peso molecular:	321.4
Identificación del formulador:	Leeds Lifesciences Private Limited Level15, Eros Corporate Tower, Nehru Place, New Delhi – 110019 INDIA

2.COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nº	Ingredientes	Cantidad
1	Pyriproxyfen	100 g/l
2	Solvent Naphtha (petroleum), light aromatic	780 g/l
3	Aditivos c.s.p.	1 l

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Rutas de exposición:	Ingestión, inhalación, contacto de los ojos y contacto de la piel.
Riesgos a la salud:	Tóxico en caso de ingestión e inhalación. Puede causar daño pulmonar si se ingiere. Nocivo por contacto con la piel. Producto inflamable.
Síntomas de intoxicación:	<p><u>Por Ingestión:</u> Alteraciones gastrointestinales, náuseas, vómito, dolor abdominal, diarrea, hipersalivación, hipersudoración, temblores musculares, ataxia, debilidad, parálisis, cefalea, broncoespásmo con tos, disnea y aumento de la secreción mucosa.</p> <p><u>Por inhalación:</u> Alteraciones respiratorias, tos, rinitis, disnea, aumento de las secreciones bronquiales, bronco-constricción.</p> <p><u>Por contacto con la piel:</u> Ligera Irritación de la piel y mucosas, dermatitis de contacto.</p> <p><u>Por contacto con los ojos:</u> Ligera Irritación de los ojos, lagrimeo, conjuntivitis, blefaritis, miosis.</p>
Riesgos al ambiente:	Altamente tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Si ocurre el envenenamiento contactar a un médico o a un Centro para información de envenenamientos.

Ingestión:	No induzca el vómito
Contacto con los ojos:	Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
Contacto con la piel:	Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.
Inhalación:	Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.
Aviso al doctor y antídoto:	Realizar lavado gástrico antes de 3-4 horas de la ingestión con carbón activo, evitando la aspiración. Administración de un purgante salino (sulfato sódico o magnésico). Monitorear la función cardiovascular.

BUSHIDO

Contraindicaciones: No administrar leche, sustancias grasas ni alcohol. No administrar agentes parasimpaticomiméticos. No administrar fenotiacinas ni antihistamínicos. No administrar catecolaminas. Evitar la administración de depresores del SNC y respiratorios. No administrar reactivadores de la colinesterasa.

“En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente, o lleve el paciente al médico y muéstrele la etiqueta”.



EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:
1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.
SOLAGRO S.A. Teléfono: 02 6016686

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Materiales de extinción: Dióxido de carbono (CO₂), polvo químico seco (PQS), espuma.

Tácticas para combatir el fuego: Evacuar a las personas que requieran ayuda a un lugar más seguro, trasladarlos a las casas de salud. Cercar la zona, mantener fuera del área de peligro a la gente inoperante. Ubíquese en posición contra el viento. Limitar el uso de agua pulverizada de enfriamiento a los materiales expuestos al fuego. Contenga el escurrimiento del agua construyendo diques para evitar contaminación de alcantarillas y fuentes de agua.

Equipos de protección personal: Usar equipo de respiración autónomo que posea un filtro universal y un filtro de partículas. Use ropa protectora, como casco, zapatos de seguridad, guantes de nitrilo y protección facial.

Peligros especiales: Evitar aspirar polvo, vapores y humos provenientes del material incendiado. La descomposición térmica de Bushido puede producir vapores tóxicos de CO y NOx.

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

Cerrar todas las posibles fuentes de ignición y no fumar.

Cercar inmediatamente toda el área de derrame. Mantener lejos a las personas espectadoras en sitios ventilados.

Evitar el contacto con los ojos, la piel y ropa, así como la inhalación. Los derrames y eliminación de desechos pueden potencializar la exposición personal.

Durante las operaciones de mitigación debe utilizar el equipo de protección personal completo. Utilizar overol de algodón abotonados en el cuello y las muñecas de las mangas, usar guantes protectores de materiales tales como nitrilo, neoprene o Viton brand. Para la salpicadura del producto y los vapores o rocíos que se desprenden, usar gafas o pantalla protectora de cara. El calzado debe ser impermeable.

De ser necesario construya diques para limitar la contaminación, proceda a contener el derramamiento/limpiar el suelo u objetos contaminados para lo cual debe colocar arena, aserrín u otro material absorbente, sobre el derrame, colectar el material contaminado y guardarlo debidamente etiquetado en tambores sellados para la eliminación segura conforme las normativa nacional. Evitar almacenarlos cerca de fuentes de agua o casas. No deseche los residuos en fuentes de agua.

Para eliminar los envases, realizar el triple lavado y disponerlos conforme la normativa vigente.

Si se contaminó a los desagües, arroyos, o cualquier otra fuente de agua, advertir a las autoridades locales.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Mantenerlo fuera del alcance de los niños. Utilizar el equipo de protección personal completo durante estas labores. No comer, fumar o beber durante su manipulación y lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua y jabón antes de realizar estas acciones. Evitar el contacto con los ojos, la piel y el vestido, así como la inhalación del producto.

El producto debe ser almacenado en su recipiente original cerrado herméticamente, con los sellos hacia arriba, lejos de bebidas y alimentos para las personas y animales.

Guardarlo en un lugar cerrado seco y bien ventilado con una temperatura entre 0 y 49°C, fuera de la luz directa del sol. Apilar un hasta una altura de 1.3 m, los bloques de apilamiento tendrán un ancho de dos palett

BUSHIDO

y un largo que no excederá los 8 pallets. Mantenerlo lejos del fuego y de las fuentes de ignición. No permitir que se moje durante el almacenamiento, puesto que se reduciría su eficacia y se generarían vapores que pueden ser inflamables. Se lo debe almacenar y transportar de acuerdo a las regulaciones locales o federales.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Normas de exposición:	No se ha establecido ninguna norma para la exposición profesional al producto y sus ingredientes.
Control del almacenamiento:	Almacenar en un área bien ventilada, con temperaturas inferiores a 49°C.
Inflamabilidad:	El producto es estable bajo las condiciones de uso. Evitar agentes oxidantes fuertes y mantenerlo lejos de las fuentes de ignición y calor.
Protección general:	Puede irritar a los ojos, a la nariz, garganta y piel. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No inhalar el polvo o el vapor de la aspersion. Antes de comer, fumar o beber lavarse manos, brazos y cara con agua y jabón. El EPP y ropa contaminada debe ser lavado diariamente, separado del resto de ropa.
Ocular:	Utilizar mascarillas faciales transparentes en clima caluroso. Gafas individuales, transparentes en clima no húmedo.
Respiratoria:	Respirador de cartucho químico con filtro universal y de partículas que cubra toda la cara: ojos, nariz y boca, caso contrario utilizar un respirado de medio rostro junto con gafas.
Piel:	Overol completo sobre camisa de manga larga y pantalones, delantal resistente a químicos, guantes de butilo o nitrilo resistente a químicos, botas de caucho.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Líquido transparente claro con olor aromático. Concentrado Emulsionable (EC)
Densidad:	0.91 ± 0.02 g/ml
Presión de vapor:	1.33x10 ⁻² mPa a 25°C (TC)
Punto de inflamación:	≥ 58 °C
Solubilidad en agua:	3.67x10 ⁻⁴ g/l (0.367 mg/l) a 25°C (TC)
Solubilidad en disolventes:	Hexano = 400 g/l a 20-25°C; Metanol = 200 g/l a 20-25°C; Xileno = 500 g/l a 20-25°C. (TC)
pH:	5-8
Persistencia de espuma:	No más de 60 ml de espuma después de 1 minuto.
Explosividad:	No explosivo
Oxidación:	No oxidante
Corrosividad:	No corrosivo
Estabilidad:	Estable al calor (2 semanas a 54 °C) y al frío sin cambios apreciables en sus propiedades físicas y químicas

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Se evaluó la estabilidad en base a la guía OPPTS 830.6317, se concluyó que no reacciona con el material del envase (PEAD), determinándose una vida útil de 2 años.

Incompatibilidad:	Incompatible con ácidos fuertes y sustancias oxidantes. Realizar una prueba de compatibilidad antes de realizar cualquier mezcla.
Productos peligrosos de la descomposición:	Cuando la sustancia es calentada hasta la descomposición puede producir vapores tóxicos de vapores tóxicos de CO y NOx.

BUSHIDO

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Aguda:	
Oral:	DL ₅₀ >2000 mg/kg para ratas
Dermal:	DL ₅₀ >2000 mg/kg para ratas
Inhalatoria:	CL ₅₀ 13.486 mg/l aire para ratas
Irritación ocular y dermal:	No es irritante ocular y No es irritante dermal en conejos
Sensibilización:	No es un sensibilizante
Genotoxicidad:	No genotóxico
Categoría Toxicológica:	III Ligeramente Peligroso

Crónica:

En un estudio combinado efectuado, grupos de 80/sexo/grupo ratas Sprague-Dawley fueron administradas con 0, 120, 600 y 3000 ppm Pyriproxyfen en la dieta durante hasta 104 semanas.

No existieron hallazgos relacionados a los tratamientos en la necropsia e histopatología en cualquiera 53 y 105 semanas. Además no existió evidencia de potencial oncogénico asociado con la administración dietaria de Pyriproxyfen. El NOEL fue 600 ppm para machos (27.3 mg/kg/día) y 120 ppm para hembras (7.0 mg/kg/día) en base a la reducción de peso corporal a 3000 ppm y 600 ppm respectivamente.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

DL50 aves	<i>Colinus virginianus</i> >2000 mg/kg
DL50 aves	<i>Anas platyrhynchos</i> >2000 mg/kg
LC50 peces	<i>Oncorhynchus mykiss</i> >325 ppb
Bioacumulación en peces	350-400
EC50 <i>Daphnia magna</i>	400 ppb
EC50 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	56 ppb
DL50 <i>Apis mellifera</i>	Oral: >100 µg/abeja; Contacto: >100 µg/abeja
DL50 <i>Eisenia foetida</i>	1000 mg/kg suelo

Disipación ambiente Pyriproxyfen tiene una baja persistencia en el suelo. Su vida media es de aproximadamente 9 días. Posee un Koc que va desde los 4980 – 11000. Es estable a la hidrólisis y por fotólisis tiene una DT50 de 21 días.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Todos los envases vacíos deben ser sometidos a triple lavado, como se indica a continuación: Agregue agua hasta ¼ de la capacidad del envase. Cierre el envase y agítelo bien durante 30 segundos. Vierta el agua del envase en el equipo de aplicación. Repita los pasos anteriores dos veces más.

Los envases de triple lavados deben ser inutilizados (perforados) y almacenados de forma temporal en los predios del agricultor, para luego ser entregados al centro de distribución más cercano.

En la región Sierra, el distribuidor dará aviso a SOLAGRO para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia las bodegas de SOLAGRO (ubicadas en el Km 29, Vía Tabacundo-Cayambe, Parque Comercial San Mateo, Bodega 3). Seguido de esto se dará aviso gestor autorizado por el MAE, quien se encargará de la recolección y disposición final de los envases.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

TRANSPORTE:

NO TRANSPORTAR ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, MEDICAMENTOS BALANCEADOS O CUALQUIER PRODUCTO DE USO HUMANO O ANIMAL.

TRANSPORTE MARITIMO (IMDG)

Clase:	6.1
N° O. N.U.:	3287
Grupo de embalaje:	II
Nombre apropiado del embarque:	LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P.

TRANSPORTE CARRETERA (ADR)

Clase:	6.1
N° O. N.U.:	3287

BUSHIDO

Grupo de embalaje: II
Nombre apropiado del embarque: LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P.

TRANSPORTE AEREO (IATA)

Clase: 6.1
N° O. N.U.: 3287
Grupo de embalaje: II
Nombre apropiado del embarque: LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

OSHA: Este producto es considerado peligroso.

ISTAS: Esta sustancia está incluida en la Lista negra de ISTAS por los siguientes motivos: puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

IARC: No clasificado

IRAC: Grupo C3 – MOA No. 7C. Miméticos de la hormona juvenil. Regulación del crecimiento. {La proteína responsable de la actividad biológica es desconocida o no está caracterizada}

NFPA: Salud: 0; Inflamabilidad: 0; Reactividad: 0

COMUNIDAD ANDINA: Decisión 436. Producto moderadamente peligroso

Categoría Toxicológica: III Ligeramente peligroso

SÍMBOLOS DE PELIGRO



Nocivo



Peligroso para el ambiente

Frases de riesgo: R23/25= Tóxico por inhalación y por ingestión.
R50/53= Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases de seguridad: S1/2=Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
S7/8=Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco.
S13=Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S18= Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.
S20/21=No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
S24/25= Evítese el contacto con los ojos y la piel.
S25/26- Evítese el contacto con los ojos. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S28=En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua.
S29= No eliminar los residuos por el desagüe.
S36/37/39= Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
S40= Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsense material absorbente como aserrín o arena y lave con detergente y agua.
S45= En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta)
S60= Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

BUSHIDO

S61= Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

16. OTRA INFORMACIÓN

La información presentada en esta hoja de seguridad ha sido obtenida de fuentes confiables y está basada en las regulaciones vigentes en el país, presenta la mejor información referente a la seguridad y riesgo del producto para la salud y el ambiente, así como las precauciones durante la manipulación del producto. La información relacionada con el uso propio del producto se halla proporcionada en la etiqueta.

Cada usuario es responsable del uso y manejo de la información presentada en esta hoja de seguridad, la compañía no se hace responsable por ningún tipo de daño que resulte del uso o exactitud de esta información.



**EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:
1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.
SOLAGRO S.A. Teléfono: 02 6016686**