

**FLUMIOXAZIN 48% SC – KURIN**

**1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/COMPANÍA**

Nombres Comerciales: KURIN  
 Tipo de Formulación: Suspensión Concentrada para aplicación foliar  
 Compañía formuladora: Compañía de Agroquímicos del Paraguay S.A. (CIAGROPA S.A.)  
 Comercializado por: Compañía Dekalpar S.A., CIAGROPA S.A.  
 Dirección: Lomas Valentinas Nro. 3902 – Parque Industrial Avay – Villeta - Paraguay  
 Tel.: +595 225 952 669, +595 225 952 670  
 e-mail: [daniel.bazan@ciagropa.com.py](mailto:daniel.bazan@ciagropa.com.py) ; [contacto@ciagropa.com.py](mailto:contacto@ciagropa.com.py)

**2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE INGREDIENTES**

Grupo químico: N-feniltalamidas  
 Tipo de pesticida: Herbicida

Ingredientes peligrosos	CAS Nro.	Concentración
Flumioxazin: N-(7-fluoro-3,4-dihidro-3-oxo-4-prop-2-inil-2H-1,4-benzoxazin-6-il)ciclohex-1-eno-1,2-dicarboxamida (IUPAC)	[103361-09-7]	480 g/L

**3. DATOS FISICOS Y QUIMICOS**

**Estado físico:** Líquido viscoso  
**Color:** blanco a ligeramente beige  
**Olor:** característico  
**Densidad:** 1,145 – 1,160 g/cm<sup>3</sup> a 20° C.  
**Flash Point:** > 100° C  
**Inflamabilidad:** No inflamable  
**Explosividad:** No explosivo  
**Solubilidad en agua:** < 25 mg/L; dispersable completamente en agua.  
**pH:** 5,5 – 7,5 (producto puro)  
**Viscosidad:** 1,6 P (22 °C)  
**Nota:** Los valores aquí presentados son valores típicos. Estos valores pueden ser ligeramente diferentes de aquellos constatados en un determinado lote de producto.

**4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

**Marca en etiqueta:** Franja color VERDE.  
**Clasificación de riesgos del producto químico:** **Producto que normalmente no ofrece peligro.**  
**Clasificación Toxicológica:** **IV**

**Descripción General de Emergencia:** Este es un formulado de baja toxicidad. El contacto con la piel, ojos y vías respiratorias puede causar irritación. La ingestión puede causar irritación de la membrana mucosa y malestares gastrointestinales, náuseas, vómitos, diarrea.

**Efectos inmediatos**

**Ojos:** Puede causar irritación en los ojos. Evite el contacto con los ojos.  
**Piel:** Puede causar irritación en la piel. Evite el contacto con la piel y la ropa.  
**Ingestión:** Nocivo por ingestión.  
**Inhalación:** Tóxico por inhalación. Evite la inhalación de vapores o nieblas.  
**Efecto Ambiental Potencial:** Muy tóxico para los organismos acuáticos.

**5. INFORMACION TOXICOLOGICA**

- **Toxicidad aguda oral OECD-425:** DL50 (rata): > 5.000 mg/kg  
 - **Toxicidad aguda inhalatoria:** CL50 (rata): > 4,7 mg/L, máximo alcanzado. Tiempo de exposición: 4 horas y durante los 14 días siguientes a la exposición del

FLUMIOXAZIN 48% SC – KURIN

-	<b>Toxicidad aguda dermal:</b>	producto.
-	<b>Irritación de la piel:</b>	DL50 (rata): > 4.000 mg/kg
-	<b>Irritación de los ojos:</b>	No produce efectos irritantes en la piel de los conejos.
-	<b>Sensibilización cutánea:</b>	Revierte los efectos irritantes en los ojos de los conejos en 72 horas No es sensibilizante (cobayos).

**6. PRIMEROS AUXILIOS**

**Recomendación general:** Tener a mano el envase del producto o la etiqueta o la Hoja de Datos de Seguridad del producto cuando llame al centro de control de intoxicación o al médico, o cuando esté yendo a un tratamiento.

**Ojos:** Retirar los lentes de contacto en caso de estar presente. Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, incluso por debajo de los párpados. Consultar con un médico inmediatamente.

**Piel:** remover inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Lavar las partes afectadas con agua corriente y jabón en abundancia. Si se presenta irritación consultar con un médico, teniendo a disposición el rótulo o etiqueta del producto.

**Ingestión:** Enjuague la boca y administre agua en pequeños sorbos para beber. Llamar a un médico o a un centro toxicológico inmediatamente. **No inducir al vómito.** Nunca le dé nada por la boca a una persona inconsciente. No deje a la víctima desatendida.

**Inhalación:** Llevar al paciente a un ambiente ventilado y mantenerlo en reposo. Proporcionar oxígeno o respiración artificial si fuese necesario. Llamar al médico o a un centro toxicológico inmediatamente.

**Instrucciones para el Médico:** No se conoce antídoto específico. Se recomienda un tratamiento adecuado de apoyo y sintomático, según lo indique el estado del paciente. No existe un antídoto específico. El ingrediente activo de este producto pertenece al grupo químico N-feniltalimidias. Las medidas terapéuticas a seguir son primeros auxilios, descontaminación y tratamiento sintomático.

**7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

**MANIPULACIÓN**

**Procedimientos técnicos:** seguir las normas de seguridad común y apropiada para productos fitosanitarios. Utilizar solamente en área con ventilación por aspiración adecuada.

**Precauciones a tomar:** No comer, beber o fumar durante la aplicación del producto. Mantener el producto en un local seguro, seco, fresco y ventilado. Utilizar el producto conforme a las recomendaciones del fabricante. Mantener a personas extrañas, especialmente niños, y animales domésticos alejados del lugar de trabajo.

**Medidas específicas para manipulación segura:** Manipulación sólo por personas adultas y correctamente adiestradas en el manejo seguro de productos fitosanitarios.

**ALMACENAMIENTO**

**Procedimientos técnicos:** Almacenar con ventilación adecuada. Mantener el producto en su recipiente original. Conservar las eventuales sobras o residuos de productos en sus envases originales, adecuadamente cerrados. La temperatura de almacenamiento no debe ser mayor a 45° C. No almacenar a temperatura menor a +5 °C.

**Condiciones adecuadas de almacenamiento**

Mantener el producto en su envase original, siempre cerrado. El local de almacenamiento puede estar hecho con materiales de construcción o materiales no combustibles. El local debe ser ventilado, cubierto y con el piso impermeable. Restringir el acceso al local, evitando el acceso a personas no autorizadas, principalmente niños. Siempre tener a disposición embalajes adecuados disponibles para envolver adecuadamente embalajes rotos o recoger producto derramado. Observar las leyes locales con respecto al almacenamiento.

**Productos y materiales incompatibles:** el local debe estar aislado de alimentos, bebidas, raciones y otros materiales. Mantener alejado de agentes oxidantes fuertes (cloratos, nitratos, peróxidos). Corrosivo para Hierro y Cobre.

**Materiales seguros para embalajes**

**Recomendadas:** Contenedores plásticos de polietileno de alta densidad (HDPE, PEAD), polietileno coextrusado (COEX, PEPA, EVOH) o contenedores metálicos como acero inoxidable tipo 304 y 316. También puede usarse el Tereftalato de polietileno (PET), pero se considera menos recomendable que las opciones anteriormente mencionadas. Evitar el uso de envases de hierro o de cobre.

**FLUMIOXAZIN 48% SC – KURIN**

**8. MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO**

- **Medios de Extinción:** Espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono, niebla/spray de agua, polvo químico, arena. No utilizar un chorro compacto de agua ya que podría esparcirse y extender el fuego.
- **Equipo de protección:** Equipo de respiración autónomo y traje protector.
- **Peligros específicos:** En caso de incendio podrían emitirse los siguientes gases: fluoruro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno, cianuro de hidrógeno, monóxido de carbono, humos irritantes.
- **Procedimientos especiales:** Contener la expansión de las aguas o líquidos generados en el proceso de extinción del fuego. Evitar la contaminación ambiental.

**9. MEDIDAS DE CONTROL EN CASO DE DERRAME**

**PRECAUCIONES INDIVIDUALES**

- **Precauciones personales:** Evitar el contacto con el producto derramado o con superficies contaminadas. Asegure protección personal apropiada durante la operación de limpieza del derrame. Mantener el derrame alejado de fuentes de ignición. Equipos de protección personal incluyen ropa impermeable, guantes resistentes a productos químicos, botas, anteojos protectores.

**PRECAUCIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE.** Debe impedirse que el agua de los lavados llegue a los drenajes o superficies de agua. Recoger el producto derramado a fin de prevenir la contaminación de cursos de agua. No desechar el producto en el desagüe o cualquier otro cuerpo de agua (lagos, represas, arroyos, ríos, etc.). Cualquier práctica de desecho debe estar de acuerdo con la legislación local vigente.

**MÉTODOS DE LIMPIEZA**

**Limpieza/descontaminación:** Recuperar el producto por absorción utilizando un material absorbente (arena, tierra de diatomeas, silicagel, aserrín, vermiculita o cualquier material absorbente adecuado). Barrer y recoger con pala colocándolo en un recipiente bien cerrado e identificado para su posterior eliminación de acuerdo con la legislación ambiental vigente.

**10. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**PARÁMETROS DE CONTROL ESPECÍFICOS:**

**EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL APROPIADO**

- Protección respiratoria:** máscara completa o máscara de media cara.
- Protección para las manos:** usar guantes de nitrilo resistente a productos químicos.
- Protección de ojos:** usar anteojos de seguridad conforme con protección lateral.
- Protección para piel y cuerpo:** Utilizar un mameluco impermeable de una sola pieza con capucha incluida. De ser posible, utilizar dos capas de ropa debajo del mameluco. Mamelucos de poliéster/algodón o sólo algodón deberían ser usados debajo del traje de protección contra los productos químicos. El mameluco impermeable debería ser lavado por un profesional, si fuera del tipo no descartable.

**MEDIDAS DE HIGIENE:** Evitar contacto con piel, ojos y ropa. No comer, beber o fumar durante la manipulación o aplicación de este producto. Lavarse después de la manipulación y/o aplicación del producto, principalmente antes de las comidas.

Remover inmediatamente la vestimenta contaminada, lavarla antes de ser reutilizada, y tomar un baño, que incluya el lavado de cabellos, al final de cada turno de trabajo. Guardar la ropa de trabajo separada de otras ropas. Los elementos que no puedan ser limpiados deberán ser adecuadamente contenidos y posteriormente destruidos (correctamente incinerados). Si el producto es manipulado estando abierto y si puede ocurrir el contacto con la piel, utilizar traje impermeable completo de protección. Los métodos generales de control utilizados en Higiene Industrial deben minimizar la exposición al producto.

FLUMIOXAZIN 48% SC – KURIN

11. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Estabilidad:** Condiciones recomendadas de uso y almacenamiento: +5 a +45°C. Térmicamente estable entre 0 y +54°C.
- **Polimerización peligrosa:** No previsible en condiciones normales de uso y almacenamiento.
- **Condiciones a evitar:** Exposición a temperaturas extremas o a malas condiciones de almacenaje.
- **Materiales a evitar (incompatibilidad):** Agentes oxidantes fuertes; corrosivo para Hierro y Cobre.
- **Productos de descomposición peligrosa:** en caso de incendio existe la posibilidad de formación de fluoruro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y humo negro irritante.

12. CONSIDERACIONES SOBRE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN

**MÉTODOS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN**

- **Producto:** Incineración en instalaciones autorizadas. Disponer de acuerdo con las leyes locales vigentes. No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos.
- **Restos de productos:** La disposición final inadecuada de los embalajes vacíos y restos del producto al medio ambiente causa contaminación del suelo, agua y el aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.
- **Embalajes usados:** El embalaje vacío de este producto deberá ser sometido al proceso de Triple Lavado, inmediatamente después de su vaciado. Inutilice el embalaje realizando una perforación en el fondo. Es obligatoria la devolución del embalaje vacío en el plazo de hasta dos años desde la fecha de compra, al local indicado en la factura, emitida en el acto de compra. En caso de que el producto no haya sido utilizado en el ese plazo, y todavía esté dentro del plazo de validez, el embalaje podrá ser devuelto hasta 6 meses después del término del plazo de validez. El usuario debe guardar el comprobante de devolución para efectos de fiscalización, por el plazo mínimo de un año luego de la devolución del embalaje vacío. Está prohibido enterrar los embalajes vacíos.

**Descontaminación/limpieza:**

I - LAVADO DE EMBALAJES: Durante el procedimiento de lavado el operador deberá estar utilizando los mismos EPPs recomendados para la preparación del producto.

a.) TRIPLE LAVADO (LAVADO MANUAL): El embalaje deberá ser sometido al proceso de triple lavado, inmediatamente después de su vaciamiento, adoptándose los siguientes procedimientos:

- vaciar completamente el contenido del embalaje al tanque del pulverizador, manteniéndolo en una posición vertical durante 30 segundos;
- adicionar agua limpia al embalaje hasta ¼ de su volumen;
- tapar bien el embalaje y agitarlo por 30 segundos;
- retirar el agua de lavado del tanque del pulverizador;
- repetir esta operación 3 veces;
- inutilizar el embalaje plástico o metálico haciendo una perforación en el fondo.

b.) LAVADO SOBRE PRESIÓN:

1.) Al utilizar pulverizadores dotados de equipos de lavado sobre presión, seguir los siguientes procedimientos:

- encajar el embalaje vacío en el embudo instalado en el pulverizador;
- accionar el mecanismo para liberar el chorro de agua;
- direccionar el chorro de agua hacia todas las paredes internas del embalaje, por 30 segundos;
- el agua de lavado debe ser transferido al tanque del pulverizador;
- inutilizar el embalaje plástico o metálico haciendo una perforación en el fondo.

2.) Al utilizar equipamiento independiente para lavado sobre presión, adoptar los siguientes procedimientos:

- inmediatamente después del vaciamiento del contenido original del embalaje, mantenerlo en posición invertida sobre la boca del tanque de pulverización, en posición vertical durante 30 segundos;
- mantener el embalaje en esa posición, introducir la punta del equipo de lavado sobre presión, dirigiendo el chorro de agua hacia todas las paredes internas del embalaje, por 30 segundos;
- toda el agua de lavado se dirige directamente hacia el tanque del pulverizador;
- inutilizar el embalaje plástico o metálico haciendo una perforación en el fondo.

**II – ALMACENAMIENTO DEL EMBALAJE VACIO**

Después del triple lavado o lavado sobre presión, el embalaje debe ser almacenado con tapa, en caja (si tuviera), separado del resto de los embalajes no lavados.

**FLUMIOXAZIN 48% SC – KURIN**

El almacenamiento de los embalajes vacíos, hasta su devolución por el usuario, debe ser efectuado en un local abierto, ventilado, al abrigo de la lluvia y con el piso impermeable, o en el mismo local donde se guardan los embalajes llenos.

**III – DEVOLUCIÓN DEL EMBALAJE VACIO**

En el plazo de hasta 2 (dos) años desde la fecha de compra, es obligatoria la devolución del embalaje vacío, con tapa, por el usuario, al establecimiento donde fue adquirido el producto o al local indicado en la factura emitida en el acto de compra.

En caso de que el producto no haya sido utilizado totalmente en ese plazo, la devolución deberá ocurrir al fin del plazo de validez.

**IV – TRANSPORTE**

Los embalajes vacíos no pueden ser transportados junto con alimentos, bebidas, medicamentos, animales y personas.

**Destrucción/Eliminación**

**V – DESTINO FINAL DE LOS EMBALAJES VACIOS**

El destino final de los embalajes vacíos, luego de la devolución de los mismos por los usuarios, solamente podrá ser realizada por la empresa registrada o empresas legalmente autorizadas por los órganos competentes.

**VI – ESTÁ PROHIBIDA PARA EL USUARIO LA REUTILIZACIÓN Y EL RECICLADO DEL EMBALAJE VACIO O EL FRACCIONAMIENTO Y REEMBALAJE DE ESTE PRODUCTO.**

**VII – EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DEBIDO A LA DISPOSICION INADECUADA DEL EMBALAJE VACIO Y DE RESTOS DEL PRODUCTO.**

La eliminación inadecuada de los embalajes vacíos y de los restos del producto al medio ambiente causan contaminación del suelo, aguas y del aire, perjudicando la fauna, flora y salud de las personas.

**VIII – PRODUCTO INADECUADO PARA EL USO O EN DESUSO:**

En caso de que este producto de haya tornado inadecuado para su utilización o haya caído en desuso, consulte a CIAGROPA S.A., a través de los teléfonos +595 225 952 669, +595 225 952 670 o +595 985 700 185 para su uso, devolución y/o disposición final.

**13. ECOTOXICIDAD**

**Degradación en el suelo:** No persistente en condiciones aeróbicas. DT50 (campo) = 17,6 días.  
**Biodegradabilidad:** Dato no disponible.  
**Factor de Bioconcentración:** Bajo potencial. BCF = bajo riesgo (Flumioxazin).

**Ecotoxicidad:**

**Toxicidad aguda en peces:** CL50: 4,6 mg/L (*Poecilia reticulata*), a las 96 horas.

**Toxicidad aguda en aves:** DL50 > 2.000 mg/kg (*Coturnix coturnix japonica*)

**Toxicidad aguda oral:** DL50: > 100 µg/abeja a las 48 horas.

**14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

<b>Vía Terrestre</b>	<b>Número ONU:</b>	3082
	<b>Grupo:</b>	9
	<b>Número de riesgo:</b>	9
	<b>Grupo de embalaje:</b>	III
	<b>Nombre apropiado para embarque:</b>	Sustancia que presenta riesgo para el medio ambiente, Líquido, N.E.P. (contiene Flumioxazin).

**Otras informaciones:** Seguir todas las exigencias reguladas, en caso de duda consultar con el fabricante en la dirección/teléfono indicados en la sección 1.

FLUMIOXAZIN 48% SC – KURIN

15. OTRAS INFORMACIONES

**Uso recomendado:** El uso de este producto está restringido al ámbito agrícola. Siga todas las recomendaciones de uso, almacenamiento y eliminación indicadas por el fabricante y descritas en la etiqueta del producto y en la presente Hoja de Datos de Seguridad. Clasificación OMS: IV (Producto que normalmente no ofrece peligro).

**Nota:** las informaciones aquí contenidas, referentes al producto, son meramente orientadoras, y son dadas de buena fe, sin que se incurra en responsabilidad, expresa o implícita. En caso de necesidad de aclaración o información adicional del uso específico de este producto, consulte a CIAGROPA S.A., o al representante antes de utilizar el producto.

16. CONSULTAS EN CASO DE INTOXICACIÓN (PARAGUAY)



**LACIMET:** Av. Venezuela y Tte. Ecurra. – Tel: 021292164

**HOSPITAL DE CLINICAS:** Av. J.P. Montero y Lagerenza – Tel: 021420964

**PRIMEROS AUXILIOS:** Av. Gral. Santos c/T.S. Mongelós – Tel: 021204800