



## KAISO WG

### Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDSM

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

**Producto:** KAISO WG

**UN No.:** 3077, Sustancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.

**Importador y Distribuidor:** Nufarm Colombia S.A.  
Carrera 100 No. 5 – 169, Centro Comercial Unicentro. Torre Oasis Of.410  
Tel.: (2) 330 8000 Contact Center 01 8000 933080  
Cali, Valle del Cauca.  
[www.nufarm.com/co](http://www.nufarm.com/co)

**Uso Recomendado:** Insecticida piretroide no sistémico con acción de contacto y propiedades repelentes.

**Emergencias Toxicológicas:** CISPROMQUIM: Línea 01 8000 916012 (Servicio gratuito 24 horas).  
Bogotá: (1) 2886012.

#### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

**Información general de emergencia:** Sólido café claro de olor ácido. S2-Guarde fuera del alcance de los niños. R22-Nocivo si es ingerido, R36-Irritante a los ojos, R38-Irritante a la piel, R43-Puede causar sensibilización por contacto dermal.

**Efectos potenciales en la salud:**

**Vías probables de exposición:** Contacto con los ojos y la piel.

**Ojos:** Causa irritación moderada pero temporal a los ojos (de 8 a 21 días).

**Piel:** Leve tóxico e irritante severo (hasta 72 horas). El contacto prolongado o frecuentemente repetido puede causar reacciones alérgicas en algunos individuos.

**Ingestión:** Nocivo si se ingiere. Los síntomas incluyen náuseas, vómito, diarrea.

**Inhalación:** Puede irritar el tracto respiratorio. Los síntomas incluyen tos, falta de aliento y dolor de garganta.

**Condiciones médicas agravadas por la exposición:** La inhalación del producto puede agravar problemas crónicos existentes tales como asma, enfisema o bronquitis. El contacto con la piel puede agravar enfermedades dérmicas existentes.

**Efectos subcrónicos:** Contacto con exposición dermal a lambda-cihalotrina puede resultar en picazón, hormigueo, quemazón o adormecimiento temporal, llamado parestesia. Los síntomas normalmente desaparecen en 24 horas. Rostro y área genital son especialmente susceptibles a este efecto. Parestesia en el rostro es también conocida como "sensación subjetiva facial" o SFS. La repetida sobreexposición a lambda-cihalotrina puede afectar el hígado y el sistema nervioso central. La repetida sobreexposición a la N-Metilpirrolidona (NMP) puede causar efectos en los ojos, piel, sistema respiratorio, sistema nervioso central, hígado y riñones.

**Efectos crónicos/carcinogenicidad:** La prolongada exposición a lambda-cihalotrina puede afectar el hígado. No se vio un incremento en tumores por exposición vía dieta o inhalación a NMP por dos años; sin embargo se presentó un incremento en dieta a altas dosis sobre el mismo periodo.

**Toxicidad reproductiva:** En estudios animales, lambda-cihalotrina no fue un tóxico reproductivo. NPM puede adversamente afectar la reproducción en ratas después de ingestión, aunque la fertilidad no se altera.

**Toxicidad en el desarrollo:** Estudios animales no mostraron que la lambda-cihalotrina fuera tóxica. Efectos fetales de desarrollo se observaron después de la ingestión, inhalación y exposición dermal a NMP en animales preñados, ocurriendo en presencia o ausencia de toxicidad en la madre.

**Genotoxicidad:** Lambda-cihalotrina y el NMP no mostraron efectos mutagénicos.



## KAISO WG

### Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDSM

**Efectos ambientales:** Extremadamente tóxico para los organismos acuáticos.

Ver Sección 11: Información Toxicológica para más información.

#### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

**Caracterización Química:** Sólido

**Nombre Químico: Lambda-cihalotrina:** (S)- $\alpha$ -cyano-3-phenoxybenzyl (Z)-(1R,3R)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoro=propenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (R)- $\alpha$ -cyano-3-phenoxybenzyl (Z)-(1S,3S)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate.

Ingredientes:	Nombre	CAS	Proporción
	Lambda-cihalotrina	91465-08-6	240 g/kg
	N-Metil pirrolidona	872-50-4	20 g/kg
	Perlita	93763-70-3	520 g/kg
	Talco	14807-96-6	31 g/kg
	Inertes		c.s.p. 1 kg

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Piel:** En caso de contacto, quítese la ropa contaminada y lave la piel con jabón y abundante agua. Lave la ropa antes de reusarla. Busque atención médica.

**Ojos:** Mantenga los ojos abiertos y enjuague lenta y suavemente con agua durante 15 a 20 minutos. Busque atención médica.

**Ingestión:** Si el paciente está consciente, dele un vaso de agua. NO inducir el vómito. No dar nada por boca a una persona inconsciente. Busque atención médica inmediatamente.

**Inhalación:** Llevar al accidentado al aire libre hasta que se recupere. Si los síntomas persisten, busque atención médica inmediatamente.

#### NOTA AL MÉDICO

Si ocurre vómito, el solvente presente puede causar neumonía. Después de exposición dermal prolongada, la aplicación tópica de crema de Vitamina E es efectiva para reducir el malestar.

**No hay antídoto específico, suministre tratamiento sintomático.**

#### 5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

**Medios de extinción adecuados:** Agua en aspersión, químico seco, espuma, dióxido de carbono. Evite el uso de grandes volúmenes de agua.

**Equipos de protección especiales:** Los bomberos deben usar equipos de respiración autocontenido protección, aprobado por NIOSH/MSHA

**Productos de combustión peligrosos:** Bajo condiciones de fuego, puede producir humos tóxicos tales como cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno y óxidos de carbono y nitrógeno.

**Medidas generales:** Aislar el área de peligro. No permitir el ingreso a la zona de personal ajeno a la atención de la emergencia. No fumar y mantener la zona libre de productos combustibles. Si se usa agua para combatir el fuego, construya diques en el área para prevenir el escurrimiento y la contaminación de fuentes de agua. Disponga el agua de control después.



## KAISO WG

### Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDSM

#### 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

**Precauciones personales:** Usar ropa de protección completa que incluya la protección de los ojos/cara. Todas las áreas de la piel deben estar cubiertas. Ver la información de *Protección Personal en la Sección 8*.

**Precauciones ambientales:** Evitar el escurrimiento a fuentes naturales de agua y alcantarillas. No vierta en el drenaje. Grandes derrames al suelo o superficies similares, necesitan ser removidos de la capa superior del suelo. El área afectada debe ser removida y ubicada en un recipiente adecuado para su eliminación.

**Métodos de contención:** Detener la fuga si es seguro hacerlo y contener el derrame construyendo un dique.

**Métodos de limpieza:** Si es líquido, absorber con un material inerte como perlita, aserrín, gránulos de arcilla, vermiculita, arena o tierra. Si es sólido, recoger con pala el producto derramado y la capa superficial del suelo afectado. Contener todo el material contaminado en un envase cerrado y etiquetado para su eliminación adecuada. Aislar de otros materiales de desecho. Limpie áreas contaminadas tales como superficies duras con detergente y agua, recolectando la solución de limpieza para su eliminación adecuada. Los grandes derrames pueden necesitar remoción de la capa superior del suelo.

#### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:** Evitar el contacto con ojos, piel o ropa. Mantener el envase bien cerrado cuando no está en uso. Lávese las manos antes de comer, beber, fumar o usar el baño. Siga las medidas de protección personal dadas en la Sección 8. Retirarse la ropa inmediatamente si el pesticida la contamina. Luego bañarse y ponerse ropa limpia. Quitarse el equipo de protección personal inmediatamente después de manipular este producto. Lave el exterior de los guantes antes de quitárselos.

**Almacenamiento:** Utilice siempre el envase original para almacenar los plaguicidas. Almacene el producto a temperaturas por encima de 0°C y debajo de 35°C, en un lugar seguro, seco y ventilado lejos del alcance de los niños y animales domésticos. Prevenga la contaminación con otros pesticidas, fertilizantes, plantas o semillas. No almacene con alimentos, medicamentos o productos de consumo.

#### 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Límites de exposición:** Límite de exposición ocupacional:

Lambda-cihalotrina: TWA (ACGIH): 0,04 mg/m<sup>3</sup> (fracción respirable).

Talco: TWA (OSHA): 15 mg/m<sup>3</sup> (polvo total); 2,5 mg/m<sup>3</sup> (fracción respirable)

Perlita: TWA (OSHA): 10 mg/m<sup>3</sup>

N-Metilpirrolidinona: TWA (OSHA): 103 mg/m<sup>3</sup>; STEL: 309 mg/m<sup>3</sup>

**Controles de Ingeniería:** La ventilación de aire general reemplazado o diluido es suficiente para el manejo y almacenamiento del material, pero la ventilación local por extracción debe ser usada cuando se esté retirando este producto de los envases.

#### Equipo de Protección Personal:

**Respiratoria:** Si la ventilación es inadecuada y/o se experimenta malestar, use un respirador purificador de aire aprobado por NIOSH con filtros/cartuchos aprobados para el uso contra plaguicidas.

**Manos:** Utilice cualquier tipo de guantes resistentes a químicos, en materiales como polietileno o cloruro de polivinilo (PVC o vinilo), neopreno, caucho nitrilo/butadieno (Nitrilo o NBR).

**Ocular:** Usar gafas o protección facial cuando se manipule el producto.

**Cutánea:** Camisa de manga larga, pantalones largos, calcetines y zapatos son la ropa de trabajo mínimo. Dependiendo de las concentraciones encontradas, usar uniformes de manga larga y cubrir la cabeza. Artículos de cuero, como botas, correas, que hayan sido contaminados deben ser retirados y destruidos. Lavar toda la ropa de trabajo antes de reusarla.



## KAISO WG

### Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDSM

**Higiene personal:** Agua limpia debe estar disponible para lavar en caso de contaminación de ojos y piel. Lavar la piel con agua y jabón antes de comer o beber.

#### 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Aspecto físico:** Sólido (gránulos) café claro.  
**Olor:** Ácido.  
**pH:** 4,31 (1% solución)  
**Densidad relativa:** 0,654 g/ml (25°C)  
**Temperatura de descomposición:** No disponible  
**Punto de fusión:** N.A.  
**Punto de congelación:** No disponible.  
**Punto de ebullición:** N.A.  
N.A.: No Aplica

**Punto de inflamación:** N.A.  
**Inflamabilidad:** Material no combustible.  
**Límites de Inflamabilidad:** N.A.  
**Presión de vapor:**  $2 \times 10^{-4}$  mPa (Lambda-cihalotrina téc.)  
**Solubilidad en agua:** Dispersable.  
**Viscosidad:** No disponible.  
**Coefficiente octanol/agua:** 7 (lambda-cihalotrina técnica)  
**Densidad de vapor:** No disponible.

#### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales (2 años).  
**Reacciones peligrosas:** Con ácidos: precipita ácido 2,4-D que desactiva el producto y bloquea el equipo de aplicación. Con bases: libera vapor dimetilamina (moderadamente tóxico).  
**Condiciones a evitar:** Temperaturas excesivas, humedad. No almacenar cerca del calor o llama.  
**Materiales incompatibles:** Evitar el contacto con oxidantes fuertes: ácidos y bases.  
**Productos de descomposición peligrosos:** HCl, HF, NO<sub>x</sub>, CO<sub>x</sub>.  
**Polimerización peligrosa:** No ocurre.

#### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Oral DL<sub>50</sub> (ratas):** 310 mg/kg.  
**Dermal DL<sub>50</sub> (conejos):** > 5.000 mg/kg.  
**Inhalación CL<sub>50</sub> (4h) (ratas):** 0,06 mg/l aire (lambda-cihalotrina)  
**Irritación de la piel:** Irritante severo en piel de conejos.  
**Irritación para los ojos:** Irritante moderado en ojos de conejos.  
**Sensibilización de la piel:** Contacto repetido y prolongado puede resultar en sensibilización dermal.  
**Efectos subcrónicos:** Contacto con exposición dermal a lambda-cihalotrina puede resultar en parestesia. La repetida sobreexposición a lambda-cihalotrina puede afectar el hígado y el sistema nervioso central; y a NMP puede causar efectos en los ojos, piel, sistema respiratorio, sistema nervioso central, hígado y riñones.  
**Efectos crónicos/carcinogenicidad:** La prolongada exposición a lambda-cihalotrina puede afectar el hígado. Con NMP se presentó un incremento en tumores en dieta por exposición por dos años a altas dosis vía dieta o inhalación.  
**Toxicidad reproductiva:** En estudios animales, lambda-cihalotrina no fue un tóxico reproductivo. NPM puede adversamente afectar la reproducción en ratas después de ingestión, aunque la fertilidad no se altera.  
**Toxicidad en el desarrollo:** Estudios animales no mostraron que la lambda-cihalotrina fuera tóxica. Efectos fetales de desarrollo se observaron después de la ingestión, inhalación y exposición dermal a NMP en animales preñados, ocurriendo en presencia o ausencia de toxicidad en la madre.  
**Genotoxicidad:** Lambda-cihalotrina y el NMP no mostraron efectos mutagénicos.

#### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Persistencia y degradabilidad:** Lambda cihalotrina es moderadamente persistente en suelo con un tiempo de vida media DT<sub>50</sub> 4-12 semanas.



## KAISO WG

### Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDSM

**Movilidad en el suelo:** No se espera que sea apreciablemente móvil en la mayoría de los suelos. Leve potencial de contaminación de aguas subterráneas.

**Ecotoxicidad: Lambda cialotrina:**

*Toxicidad acuática aguda:* Trucha (96h) CL<sub>50</sub>: 0,36 µg/l  
Agallas azules (96h): CL<sub>50</sub>: 0,21 µg/l  
Daphnia (48h) EC<sub>50</sub>: 0,36 µg/l

*Toxicidad terrestre aguda:* Codorniz CL<sub>50</sub> (dieta, 5 días): > 5.300 mg/kg  
Pato DL<sub>50</sub>: > 3.950 mg/kg

*Toxicidad para abejas:* DL<sub>50</sub> (48 h) oral: 0,038 µg/abeja; contacto: 0,909 µg/abeja.

#### 13. INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

La disposición de los lavados, material contaminado, absorbentes usados, y otros materiales de desecho según las regulaciones vigentes. Para envases contaminados emplee la técnica de descontaminación del triple lavado:

1. Escurra el envase. Añada agua hasta un cuarto (¼) del envase.
2. Cierre bien el envase. Agite por treinta segundos.
3. Vierta el agua en la mezcla de aplicación nuevamente y repita el procedimiento tres veces.

Perfore el envase, para evitar su reutilización. Almacénelos y entréguelos al centro de acopio más cercano, o al mecanismo de devolución de la región.

Recolección de envases: Corporación Campo Limpio Tel: (57)(1) 6298955. Bogotá D.C., Colombia.  
Dir: Av. 9ª No. 113-52 Of. 607.  
Cel: 57-1 (318) 8216759.

#### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**UN No.:** 3077, Sustancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.

**CLASE:** 9

**GRUPO DE EMPAQUE:** III

**IMO:** Contaminante marino.

**Precauciones especiales:** Separar este producto de alimentos y medicinas de consumo humano o animal, semillas o fertilizantes durante el transporte.



#### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Decreto 1843 de 1991, uso y manejo de plaguicidas.
- Ley 430 de 1998, desechos peligrosos
- Decreto 321 de 1999, mediante el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
- Decreto 1609 de 2002, mediante el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Resolución 00770 de 2003 - ICA
- Decreto 1180 de 2003- Licencias ambientales.



## KAISO WG

### Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDSM

---

#### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

---

**Categoría Toxicológica:** *II Moderadamente Peligoso* (de acuerdo a los criterios del Ministerio de la Protección Social).

Esta Hoja de Seguridad contiene información de salud, seguridad y ambiente para las personas que de una u otra forma manipulen el producto. Esta hoja de seguridad no reemplaza la información que se encuentra en la etiqueta del producto. Las propiedades físicas y algunas de las evaluaciones no aplican a las propiedades del producto una vez este ha sido diluido para su aplicación. Es probable que los efectos agudos de salud del producto diluido sean mucho menos graves.

El uso de este producto está regulado en Colombia por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario), el Ministerio de la Protección Social y el Ministerio del Medio Ambiente. Es una violación a las leyes nacionales el uso de este producto de una manera inconsistente con lo estipulado en la etiqueta.

**Persona/punto de Contacto:** CISPROQUIM - Línea 01 8000 916012 (Servicio gratuito 24 horas).  
Bogotá: (1) 2886012.