

Código: CRE-H5068  
Nombre: **FIPRONIL 200 g/L**  
Esta hoja de seguridad se ajusta a la NTC 4435

Febrero 2013  
Re-emplaza Mayo 2011

EMERGENCIAS QUÍMICAS - CISPROQUIM

Página 1 de 7

Servicio gratuito 24 horas

Línea Nacional: 018000-916012, Bogotá: 2886012

## HOJA DE SEGURIDAD WIKING 200 SE

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO / PRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto: **WIKING 200 SE**  
Sinónimos: Fipronil 200 g/l  
Tipo de formulación: Suspoemulsión (SE)  
Uso: Insecticida

Distribuidor: **CHEMINOVA AGRO DE COLOMBIA S.A.**

Teléfonos de emergencia: **CISPROQUIM**  
Desde Bogotá: 288 60 12      Línea Nacional: 01 8000 916012  
Desde Perú: 080 050 847      Desde Venezuela: 0800 1005012  
Desde Ecuador: 1800 593005 (Quito, La Sierra, Centro y Norte).

### 2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Composición	CAS No.	EEC No.	w/w %	g/l
Fipronil Técnico Ingrediente Activo (i.a)	120068-37-3	-	-	200

Nombre común	Nombre químico	Familia química	Fórmula
Fipronil Técnico Ingrediente Activo (i.a)	(±)-5-amino-1-(2,6-dichloro- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro- <i>p</i> -tolyl)-4-trifluoromethylsulfanylpyrazole-3-carbonitrile	Fenilpirazol	C <sub>12</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> F <sub>6</sub> N <sub>4</sub> OS

Componentes Peligrosos	Símbolo	Frases de riesgo	(Clasificación CE)
Fipronil Técnico Ingrediente Activo (I.A)	T Xn N	R 23 / 24 / 25 / 48 R 20 / 21 / 22 R 50 / 53	

### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Peligros críticos para el hombre: Fipronil es venenoso. Es tóxico por inhalación, ingestión y contacto con la piel. Causa alteraciones del sistema nervioso central que pueden resultar en la muerte.  
La exposición repetida ó prolongada causa efectos tóxicos, principalmente al sistema nervioso central.

Peligros para el ambiente: Fipronil es muy tóxico para los organismos acuáticos (ver sección 12).

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

General: En caso de exposición, no espere hasta que se desarrollen los síntomas: **INMEDIATAMENTE** aplique los procedimientos recomendados en esta sección. Cuando aparezca algún síntoma de intoxicación busque ayuda

médica de inmediato, explicando que la víctima ha sido expuesta a **fipronil**, si es posible suministre esta hoja de seguridad.

Síntomas de intoxicación:	Dificultad para respirar, temblores involuntarios, hiperexcitabilidad, irritabilidad, convulsiones.
Inhalación:	Si experimenta algún malestar, retírese inmediatamente de la zona de exposición a un lugar con aire fresco. Obtenga asistencia médica si se desarrolla algún síntoma de intoxicación.
Contacto con la piel:	Retire la ropa y calzado contaminados. Lave el área afectada con abundante agua y jabón. Obtenga asistencia médica si se produce algún síntoma. Lave la ropa antes de volverla a usar.
Contacto con los ojos:	Inmediatamente lave los ojos afectados con abundante agua o solución salina abriendo y cerrando los párpados, hasta que no haya evidencia de que la sustancia permanezca en los ojos. En caso de usar lentes de contacto, remuévalos después de algunos minutos y lave los ojos nuevamente. Si la irritación persiste obtenga asistencia médica.
Ingestión:	Enjuague la boca con abundante agua. Inducir al vómito únicamente si la persona está consciente y ha ingerido una cantidad muy grande del producto. Nunca provocar el vómito en una persona inconsciente ni administrar nada por la boca y mantenerlo acostado de lado. Acudir al médico inmediatamente.
Nota para el médico:	Esta sustancia no tiene antídoto específico disponible. El tratamiento debe basarse en los síntomas observados del paciente. Puede considerarse la realización de lavado gástrico ó el suministro de carbón activado.
Tratamiento para sobredosis de Fipronil:	<p>Las siguientes recomendaciones se basan en terapia anticonvulsionante que se suministra de manera rutinaria en humanos. El fenobarbital ó el diazepam pueden ser usados para el control de las convulsiones causadas por el fipronil (atender sus contraindicaciones).</p> <p>Para Fenobarbital: Empezar con 10 a 20 mg/kg por perfusión intravenosa rápida (aprox. 60 mg/min en adultos) y continúe de acuerdo con la respuesta del paciente.</p> <p>Para Diazepam: Empezar con 10 a 30 mg por inyección intravenosa según el peso corporal. Repetir esta dosis cada 10 a 30 minutos de acuerdo con la respuesta del paciente.</p> <p>Incluso cuando los síntomas de la intoxicación por fipronil sean rápidamente revertidos con el tratamiento, debe continuarse en observación por varios días, disminuyendo gradualmente la dosis de anticonvulsionante de acuerdo con la respuesta clínica del paciente. Esto se hace necesario ya que el compuesto presenta una baja tasa de eliminación en el organismo.</p>

**Consulte un centro toxicológico**

## 5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

Medios de extinción adecuados:	Polvo químico seco ó dióxido de carbono para incendios menores. Agua en aspersión ó espuma para incendios mayores.
Productos de combustión:	Compuestos volátiles, tóxicos, de olor desagradable, irritantes e inflamables como fluoruro de hidrógeno, cloruro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre, monóxido de carbono, dióxido de carbono y varios compuestos orgánicos fluorados y clorados.

Equipo de protección personal para el personal de lucha contra incendios:

Botas de seguridad, overol no inflamable, gafas, capota, guantes, y equipo de respiración autocontenido.

Información adicional:

Rocíe agua para mantener fríos los contenedores expuestos al fuego. Combata el fuego desde una ubicación protegida ó desde la mayor distancia posible. Evite los chorros muy fuertes de agua. De ser necesario acercarse al fuego para lograr su extinción, hágalo en dirección contraria al viento para evitar vapores y productos de descomposición tóxicos. Se debe adecuar diques en el área para evitar vertidos de agua contaminada.

## 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precaución personal:

Mantenga todas las medidas de protección y seguridad durante la atención de derrames. Evite el contacto con el producto (ver sección 8).

Precauciones ambientales:

No permita que el material entre en contacto con desagües, cuerpos de aguas superficiales o subterráneas. De ocurrir un derrame en el agua debe ser contenido en la mayor proporción posible por aislamiento del agua contaminada. Esta debe ser removida y enviada a tratamiento adecuado. Informe a la autoridad ambiental local.

Métodos de recolección:

Detenga la fuente del derrame inmediatamente si es seguro hacerlo. Remueva las demás fuentes de ignición cercanas. Los derrames en el suelo u otras superficies impermeables deben ser aislados o contenidos y luego recogerse con una sustancia absorbente inerte, como por ejemplo cal hidratada, tierra de batán, tierra de Füller ó cualquier otra arcilla absorbente. Recoger el material absorbente contaminado en contenedores apropiados y disponerlos de acuerdo con la regulación que las autoridades locales tengan al respecto, observándose las instrucciones indicadas en esta hoja de seguridad. (Ver sección 13). Limpiar la zona con un detergente fuerte y abundante agua.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo:

Se recomienda evitar todo contacto directo con el producto y disponer de mecanismos de ventilación y extracción adecuados en el área de trabajo. Evite la inhalación de vapores. Consulte las indicaciones dadas en la etiqueta del producto. Adicionalmente, consulte la sección 8 de este documento (protección personal).

Almacenamiento:

El producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento. Proteger del calor ó frío excesivo. Consérvese recipientes cerrados e identificados, en un lugar fresco, seco, ventilado, con piso impermeable y paredes de material no combustible. Mantenga fuera del alcance de los niños y de personas no autorizadas. Mantenga alejado de comidas, bebidas y alimentos para animales.

## 8. CONTROL A EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Equipo de protección personal:

- protección respiratoria:



Respirador con cartucho para protección química con filtro de tipo universal que incluya filtro de partículas, específica para pesticidas.

- protección de manos:  Guantes largos de resistencia química (nitrilo, goma butílica). El uso repetido de los guantes puede generar rasgaduras ó contaminación cruzada, por lo que se recomienda limitar al máximo la necesidad de trabajo manual, y cambiarlos periódicamente. Posterior a su uso se desechan y se tratan como residuo para destrucción.
  - protección de ojos:  Gafas de seguridad. Se recomienda disponer de una fuente lavaojos en al área de trabajo en caso de emergencia.
  - protección del cuerpo y piel:  Botas de resistencia química, overol ó camisa de manga larga y pantalón largo, gorro.
- Prácticas de trabajo e higiene: Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa, así como respirar los vapores ó la niebla de aspersión. Antes de quitarse los guantes, lavarlos con agua y jabón. Después de manipular el producto, lave los elementos de protección personal, dúchese con agua y jabón, y utilice ropa limpia al abandonar el sitio de trabajo.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado:	Líquido
Color:	Café claro
Olor:	Ligero a aceite
Punto de fusión:	No disponible
Punto de ebullición:	No disponible
Gravedad específica:	1.06 g/ml
Presión de vapor:	Fipronil: $3.7 \times 10^{-4}$ mPa a 25°C
Viscosidad:	No disponible
Tensión Superficial:	No disponible
Solubilidad en Agua:	El producto es dispersable en agua. <b>Fipronil:</b> 2.4 mg/l a 20°C y pH 5 2.2 mg/l a 20°C y pH 9
Solubilidad en Solventes Orgánicos:	Solubilidad del <b>fipronil</b> Acetona: 545.9 g/l a 20°C Diclorometano: 22.3 g/l a 20°C Hexano: 0.028 g/l a 20°C Tolueno: 3.0 g/l a 20°C
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	<b>Fipronil:</b> Log $K_{ow}$ = 4.0
pH:	No disponible
Punto de inflamación:	> 60 °C
Temperatura de auto ignición:	No disponible
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades oxidantes:	No oxidante

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable a temperatura ambiente.
Productos de descomposición peligrosos:	(ver sección 5 en caso de incendio).
Materiales a evitar:	- .

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

**Metabolismo y distribución:** Después de ser ingerido, el fipronil es rápidamente absorbido y ampliamente distribuido en el cuerpo, principalmente hacia tejidos grasos. Es altamente metabolizado. Es excretado rápidamente al cabo de una semana. Podría presentar acumulación, pero es poco probable si la exposición es ocasional (no continua).

**Toxicidad aguda IA:**

	<b>DL<sub>50</sub> Oral mg/Kg</b>	<b>DL<sub>50</sub> Cutánea mg/Kg</b>	<b>CL<sub>50</sub> Inhalación (4h) mg/L aire</b>
Ratas (Winstar)	400	1500 - 2000	1.5

**Irritación:** No irritante para los ojos ni para la piel.  
**Sensibilización alérgica:** No se espera que el producto cause sensibilización alérgica. Sin embargo, contiene 0.03% de 1,2-benzisothiazol-3(2H)-ona, que sí es sensibilizante.  
**Toxicidad crónica:** Fipronil: Se presentaron efectos tóxicos en el sistema nervioso central a un Nivel de Efecto Mínimo Observado (LOEL) de 10 mg fipronil/kg peso corporal/ día en estudios a largo plazo en especies mamíferas.  
**Carcinogenicidad:** Fipronil: Se observó un aumento en tumores en glándulas tiroideas de ratas a altas dosis. Se determinó que el mecanismo de inducción de tumores no es relevante para humanos  
**Efectos en la reproducción:** Fipronil: No se observaron efectos negativos.  
**Teratogenicidad:** Fipronil: No se observaron efectos significativos.  
**Mutagenicidad:** Fipronil: No mutagénico.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Ecotoxicidad:** El producto es muy tóxico para insectos, peces y otros organismos acuáticos. También se espera que sea nocivo para las aves.

La ecotoxicidad aguda determinada para el ingrediente activo **fipronil** es:

<b>Peces:</b>	<b>CL<sub>50</sub> – 96h (mg/l)</b>
Carpa ( <i>Cyprinodon variegatus</i> )	0.030
Trucha arco iris ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	0.248
<b>Invertebrados acuáticos:</b>	<b>EC<sub>50</sub> 96d (mg/l)</b>
Pulga de agua ( <i>Daphnia magna</i> )	0.0129
<b>Algas:</b>	<b>EbC<sub>50</sub> – 96h (µg/l)</b>
Alga verde ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	68
<b>Aves:</b>	<b>DL<sub>50</sub> (mg/kg)</b>
Codomiz ( <i>Colinus virginianus</i> )	11.3
<b>Lombriz de tierra:</b>	<b>CL<sub>50</sub> – 14 días (mg/kg suelo)</b>
( <i>Eisenia foetida</i> )	> 1000
<b>Insectos:</b>	<b>CL<sub>50</sub> – 48 h (µg/abeja)</b>
Abejas ( <i>Apis mellifera</i> )	Contacto: 0.00593 Oral: 0.00417

**Movilidad:** Fipronil presenta baja movilidad en el suelo.

**Persistencia y degradabilidad:** Fipronil es biodegradable, sin embargo no cumple los criterios para ser considerado *fácilmente* biodegradable. Sufre degradación en el ambiente y en plantas de tratamiento de agua (PTAR). Las vidas medias de degradación del fipronil varían mucho con las circunstancias, pero usualmente están entre 1 a 5 meses en suelos aeróbicos y en agua.

**Potencial bioacumulativo:** Fipronil presenta potencial bioacumulativo, pero es excretado relativamente rápido. El factor de bioconcentración está estimado entre 320 – 380 para pez completo (pez de agalla azul, *Lepomis macrochirus*).

## 13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION

Residuos de producto/ productos fuera de especificaciones: Disponga mediante incineración controlada en un incinerador con licencia.

No almacene ni disponga cerca de fuentes de agua ni depósitos de alimentos ó semillas.

Empaque contaminado: Después de usar el contenido, enjuague tres veces este empaque y vierta el agua en la mezcla de aplicación. Luego destruya el empaque desocupado, cortándolo de manera que quede inservible. Disponga de igual forma que los residuos de producto. El empaque contaminado es peligroso para la salud o el medio ambiente.

## 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

### Transporte Terrestre (ADR/RID) / Transporte Marítimo (IMDG) / Transporte Aéreo (IATA/ICAO)

UN no.:	3082
Identificación:	Sustancia peligrosa para el medio ambiente, líquido, n.e.o.m (fipronil)
Clase:	9
Grupo de empaque:	III
Contaminante marino (P/PP):	Contaminante marino

## 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

### Símbolo e indicador de peligro



T Tóxico  
N Peligroso para el ambiente

### Frases R

R 20 / 21 / 22	Tóxico por inhalación, en contacto con la piel y por ingestión.
R 48	Tóxico: Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada.
R 50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

### Frases S

S28	En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón.
S 36/37	Utilice indumentaria y guantes de protección adecuados. Manténgase fuera del alcance de los niños.
S 45	En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).
S 60/61	Este material y sus envases deben ser dispuestos como residuos peligrosos. Evítese su liberación al medio ambiente.

## 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Restricciones recomendadas: Siga estrictamente las prescripciones y modo de uso descritas en la etiqueta.

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta pero no la sustituye en forma alguna. Está basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición, no implica seguro o garantía alguna, y se da con base en la buena fe. La

información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

## 17. BIBLIOGRAFÍA

- Safety Data Sheet Fipronil 200 g/l SE. Cheminova A/S, Denmark. March 2009.
- Agencia de Protección Ambiental, EPA. Reconocimiento y manejo de los envenenamientos por pesticidas, 5ª ed. Última actualización: mayo 2006.  
<http://www.epa.gov/oppfead1/safety/spanish/healthcare/handbook/handbook.htm>
- British Crop Protection Council. The e-pesticide Manual. 12<sup>th</sup> edition. Version 2.2. CDS TOMLIN. London, UK. 2003.

ACTUALIZACION FEBRERO 2013

