

**Sección 1: Identificación del producto químico y del proveedor**

Nombre del producto: PATRULLA 375 SC  
 Formulador y Distribuidor: QUÍMICOS OMA S.A.  
 Dirección y teléfonos: Dirección: Transversal 93 N° 53-48 Int. 34 Parque Industrial El Dorado. BOGOTÁ, D. C. – COLOMBIA. PBX: 2245556.

**Sección 2: Composición/Ingredientes**

Tipo de producto: Fungicida (suspensión concentrada)  
 Ingrediente activo: Difenoconazol + Kresoxim metil  
 Nombre químico: cis,trans-3-chloro-4-[4-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl]phenyl 4-chlorophenyl ether + Methyl methoxymino- $\alpha$ -(o-tolyloxy)-o-tolylacetate.  
 Concentración: 125 g/l + 250 g/l  
 Grupo Químico: Triazol + Estrobilurinas  
 Formula Química:  $C_{19}H_{17}Cl_2N_3O_3$  +  $C_{18}H_{19}NO_4$   
 Número Registro Nacional ICA: 629  
 Numero UN: 2902  
 Limite de exposición ocupacional: 6.1

**Sección 3: Identificación de los riesgos**

Clasificación riesgo del producto: Categoría Toxicológica II MODERADAMENTE PELIGROSO  
 a) Peligro para la salud de las personas:  
 Efectos de una sobre-exposición aguda (por una vez)  
 Efectos adversos que pueden ocurrir si el material no se maneja como se recomienda.  
 Inhalación: Es poco probable que una exposición única prolongada cause efectos adversos.  
 Contacto con los ojos: Puede causar irritación moderada en los ojos, la cual puede ser lenta al sanar. Puede causar lesión moderada en la córnea.  
 Contacto con la piel: Exposiciones prolongadas pueden causar irritación de la piel. Es poco probable que una exposición prolongada única resulte en absorción, a través de la piel, de material en cantidades peligrosas.  
 Ingestión: La toxicidad de una dosis oral única es baja. Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente probablemente no causen lesiones.  
 Efectos de una exposición crónica: No hay casos reportados de efectos a largo plazo en humanos.  
 b) Peligros para el medio ambiente

**Sección 4: Medidas de primeros auxilios**

En caso de contacto accidental:

- Inhalación: Traslade al aire fresco si se presentan efectos. Consulte un médico inmediatamente.
- Contacto con la piel: Lave abundantemente con agua. Solicite atención médica si la irritación persiste.
- Contacto con los ojos: Lávelos inmediatamente con agua corriente y en forma continua al menos durante 15 minutos. Consulte personal médico.
- Ingestión: No induzca al vómito. Llame un médico o centro para control de intoxicaciones con veneno.
- Nota para el medico tratante: No tiene antídoto específico. Tratamiento sintomático

**En caso de emergencia llamar a CISPROQUIM, teléfono: 2886012 en Bogotá y al 018000916012 en el resto del país**

**Sección 5: Medidas para lucha contra el fuego**

Agentes de Extinción:	Neblina de agua, químico seco o espuma. Si están disponibles, son preferibles espumas resistentes a alcohol (del tipo ATC). Espumas de propósito general (incluidas las AFFF) o espumas de proteína, pueden funcionar, pero son mucho menos efectivas. No use chorros de agua directamente.
Procedimientos para combatir el fuego:	Combatir el foco del incendio, si no es peligroso intervenir. Evitar que corra el agua de extinción. Use rocío de agua para enfriar las superficies expuestas al fuego y proteger al personal. Aislar el producto del incendio.
Equipo de protección especial:	Usar equipo de respiración autónomo y equipo de protección completo.

**Sección 6: Medidas para escape accidental**

Medidas de emergencia:	Transfiera el material derramado a envases adecuados para su recuperación o desecho. Evite la formación de polvo.
Equipo de protección personal:	Utilizar máscara con cartucho para vapores y filtro para polvos, guantes resistentes a los productos químicos, gafas antisalpicaduras químicas ajustadas al contorno del rostro.
Precauciones para evitar daños:	Evitar que el producto y limpiezas de derrame ingresen a cursos de agua, alcantarillas y/o desagües.
Métodos de limpieza:	Recuperar el producto por humedecimiento y posterior barrido o aspiración. Cubrir con material absorbente inerte como tierra o aserrín y proceder a humedecerlo evitando la generación de polvo. Recoger el producto en un recipiente bien cerrado e identificado para su posterior eliminación.

**Sección 7: Manejo y Almacenamiento**

Precauciones:	Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener lejos de alimentos y bebidas. Evitar el contacto con la piel y la inhalación del polvo. Utilizar equipo adecuado de protección. No comer, beber ni fumar durante su utilización.
Manipulación:	No maneje el material cerca de alimentos, comida o agua para beber. Evitar altas concentraciones de polvo en el aire y acumulaciones sobre los equipos. Use el material solo en áreas bien ventiladas.
Almacenamiento:	Almacenar en su envase original bien cerrado, en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Almacenar en un lugar fuera de la luz solar directa. Proteger del calor excesivo. No contamine el agua, comida, alimentos de animales o semillas en el almacenamiento.
Envases apropiados:	Mantener en su envase original.

**Sección 8: Controles de exposición, protección personal:**

Medidas para reducir exposición:	Los guantes deben ser removidos y reemplazados inmediatamente si hay alguna indicación de degradación o traspaso del producto. Lavar y remover los guantes inmediatamente después de usar. Lavar las manos con jabón y agua. La ropa de trabajo debe ser quitada al final del turno y lavada antes de volverla a usar. No lleve la ropa de trabajo a casa para ser lavada.
Equipo de protección personal:	
- Protección respiratoria:	Los niveles atmosféricos deberán mantenerse por debajo de las guías de exposición. Cuando se requiera protección respiratoria para determinadas operaciones, use un respirador aprobado por la NIOSH.
- Protección de la piel	Utilice guantes impermeables a éste material, cuando tenga un contacto prolongado o repetidamente frecuente. Los aplicadores deberán cambiarse de ropa inmediatamente después de manejar este

<h1 style="margin: 0;">Químicos Oma</h1>	<h2 style="margin: 0;">HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PATRULLA 375 SC</h2>	<b>CODIGO:</b> HS-037
	<b>Versión:</b> 1	
	<b>Última Revisión:</b> 01/02/2010	
	<b>Página 3 de 5</b>	

producto. Deseche ropa o materiales absorbentes que se hayan contaminado en exceso con el producto concentrado.

- Protección de la vista: Utilice gafas de seguridad para productos químicos.

Medidas de higiene personal: Lavar las zonas del cuerpo expuestas al producto. Lavarse antes de comer, beber fumar o ir al baño. Lavar el cuerpo profundamente al finalizar el día de trabajo.

Precauciones especiales: Mantener ventilación adecuada.

### Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico: Líquido

Apariencia, color, olor: Beige, olor característico.

pH: 7.12 a 20 °C

Punto de inflamación: No es inflamable

Propiedades Explosivas: No es explosivo.

Gravedad Específica : 1.0983

Presión de vapor: Difenoconazol:  $3.3 \times 10^{-5}$  Pa (25 °C);  $6.6 \times 10^{-8}$  Pa (20 °C)  
Kresoxim metil:  $2.3 \times 10^{-6}$  Pa a 20°C

### Sección 10: Estabilidad y reactividad:

Estabilidad: **Difenoconazol:** Se considera estable hasta el punto de fusión. Estable cerca de 26 semanas a la temperatura ambiente y 38°C cuando esta expuesto a cuatro diversos metales (carbón, acero inoxidable, aluminio y hojalata).

Incompatibilidad: **Kresoxim metil:** No se hidroliza a pH 7 en 24 horas (20°C). No presenta incompatibilidad conocida.

Productos peligrosos de la combustión: Durante un incendio pueden generarse gases tóxicos o irritantes por la descomposición térmica o la combustión tales como dióxido y monóxido de carbono.

Polimerización: No presenta polimerización

### Sección 11: Información Toxicológica:

Esta valoración esta basada en la información del producto formulado.

Toxicidad Oral Aguda  $DI_{50}$  > 2000 mg/kg

Toxicidad Dérmica Aguda  $DI_{50}$  > 2200 mg/kg en conejos hembras y machos

Toxicidad Inhalatoria Aguda  $CI_{50}$  Superior a 20 mg/litros de aire/ 4 horas.

Irritación Dérmica Primaria Ligeramente irritante dérmico en la piel de conejos

Irritación Ocular Primaria Mínimo irritante ocular reversible en ojos de conejos.

Sensibilización Cutánea No es sensibilizante dérmico en cobayos.

### Sección 12: Información Ecológica:

Esta valoración esta basada en la información del ingrediente activo.

Inestabilidad: Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

Persistencia/degradabilidad: El Difenoconazol transformado en los suelos de marga arenosa bajo condiciones aerobias presentó unos valores de Tiempo de Vida Media ( $DT_{50}$ ) en un rango de 1059 a 1600 días. Es persistente en suelos bajo condiciones aerobias. Se clasifica como inmóvil (arcilla) a levemente móvil (arena, marga arenosa y marga del légamo) en suelo y, por lo tanto, tiene potencial bajo de lixiviar.

Bioacumulación: La ruta primaria de transformación del kresoxim metil es biotransformación por microorganismos aeróbicos. El mayor producto de transformación en suelo es un ácido BF 490-1. La  $DT_{50}$  de kresoxim metil en estudios de campo esta en el rango de < 1 a 11 días en Canadá y < 1 horas a 2.9 días en el norte de US. Por lo tanto kresoxim metil es no persistente es el suelo.

El Log Kow de 4,4 indica que el difenoconazol tiene un potencial de

<b>Químicos Oma</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PATRULLA 375 SC</b>	<b>CODIGO:</b> HS-037
	<b>Versión:</b> 1	
	<b>Última Revisión:</b> 01/02/2010	
	<b>Página 4 de 5</b>	

bioacumulación en peces, sin embargo, un estudio de bioconcentración / bioacumulación con peces demostró que la depuración química es rápida (95% para el día 3 del periodo de depuración) y, por lo tanto, que el riesgo de la bioacumulación debe ser mínimo.

El factor de bioconcentración fue BCF en Trucha arco iris 220.

**Comportamiento en el Medio Ambiente:** No presenta riesgo si se siguen las medidas de uso y seguridad adecuados.

**Ecotoxicidad:**

Difenoconazol:  
Aves:  
 DL<sub>50</sub> (Oral Aguda) mg/kg: Patos salvaje: >2150, Codorniz Japonesa: >2000. CL<sub>50</sub> (ppm) 8 días Patos silvestres: > 5000, Codorniz:4760

Peces  
 CL<sub>50</sub> (96 hr) mg/l: Trucha arcoiris: 0.81, Pez de agalla azul: 1.2, Pez de agua dulce: 0.82.

Otras especies acuáticas:  
 CL<sub>50</sub> (48 horas): *Daphnia magna*: 0.77 mg/l  
 CL<sub>50</sub> (96 hr) Camarones: 0.15 mg/l  
 CE<sub>50</sub> (96 hr) Ostras del Este: 0.45 mg/l  
 CE<sub>50</sub> (14 días) Lenteja de mar (*Lemna gibba*): 18.5 mg/l  
 NOEC (28 días) Organismos de Sedimentos: > 50 mg/kg de sedimento

Abejas  
 DL<sub>50</sub> Oral: >187(µg/abeja), Contacto: >100(µg/abeja)

Lombrices  
 CL<sub>50</sub>: >610 mg/kg

Microorganismos del suelo (nitrificadores)  
 NOEC (28 días) reproducción en *Collembola (Folsomia Candida)*: 500 mg/kg de tierra.

Kresoxim metil:  
Aves  
 Codorniz Oral DL<sub>50</sub> aguda > 2150 mg a.i/kg bw  
 Pato silvestre Dietaria CL<sub>50</sub> aguda > 5000 mg a.i/kg dieta

Organismos acuáticos  
 Trucha arco iris CL<sub>50</sub> (96 h) aguda 190 µg as/l  
 Pez de agalla azul CL<sub>50</sub> 0.499 mg/l  
*Daphnia magna* CE<sub>50</sub> (48 h) 0.186 mg as/l,  
 Algas *Navicula pelliculosa* 29.2 µg/L, *Selenastrum capricornutum* 59.4 µg/L

Otros organismos  
Abejas DL<sub>50</sub> (48 h) contacto >20 µg/abeja, DL<sub>50</sub> (48 h) oral = 14 µg/abeja  
 Lombriz de tierra NOEC = 937 mg/kg.

### Sección 13: Consideraciones disposición final:

**Método de eliminación del producto:** Incinerar en instalaciones adecuadas. No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos.

**Eliminación de embalajes contaminados:** El envase debe estar completamente vacío para su eliminación. Disponer de acuerdo con la normativa vigente. Incinerar en instalaciones autorizadas.

### Sección 14: Información sobre el transporte

Vía terrestre: Pesticidas, líquidos, tóxico, n.o.s  
 Vía fluvial: Pesticidas, líquidos, tóxico, n.o.s  
 Vía marítima: Pesticidas, líquidos, tóxico, n.o.s  
 Vía aérea: Pesticidas, líquidos, tóxico, n.o.s  
 N° ONU 2902  
 Grupo de embalaje/envase: III

<b>Químicos Oma</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PATRULLA 375 SC</b>	<b>CODIGO:</b>	<b>HS-037</b>
		<b>Versión:</b>	<b>1</b>
		<b>Última Revisión:</b>	<b>01/02/2010</b>
		<b>Página 5 de 5</b>	

Clase: 6.1

**Sección 15: Información reglamentaria:**

Normas vigentes: Instituto Nacional de Normalización, reglamento para el transporte de sustancias tóxicas y peligrosas, Normativa Ministerio de Protección Social y Ministerio de Agricultura.

Marca en la etiqueta: CATEGORIA TOXICOLOGICA II MODERADAMENTE PELIGROSO  
FRANJA DE COLOR AMARILLO

**Sección 16: Información adicional:**

Los datos consignados en esta hoja de seguridad fueron obtenidos de fuentes confiables. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto.