

RAINBOPYR

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y LA COMPAÑÍA

Nombre comercial:	Rainbopyr
Ingrediente activo:	Pyrimethanil
No. CAS:	53112-28-0
Uso:	Fungicida
Nombre químico:	N-(4,6-dimethylpyrimidin-2-yl)aniline
Clase química:	Anilino pirimidina
Formula empírica:	C ₁₂ H ₁₃ N ₃
Peso molecular:	199.11 g.mol ⁻¹
Identificación del formulador:	SHANDONG RAINBOW INTERNATIONAL CO., LTD 6th Floor, Gaoxinjishuchuangye Centre, Shunhua Road 750#, Jinan, Shandong 250101, China

2.COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

N°	Ingredientes	Porcentajes
1	Pyrimethanil	600 g/l
2	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.
Síntomas de intoxicación:	<u>Por ingestión:</u> Alteraciones gastrointestinales, náusea, vómitos, diarrea, dolor abdominal. <u>Por inhalación:</u> Alteraciones respiratorias, tos, aumento de las secreciones bronquiales. <u>Por contacto con la piel:</u> Ligera irritación de la piel y mucosas, dermatitis de contacto. <u>Por contacto con los ojos:</u> Ligera irritación de los ojos, conjuntivitis, lagrimeo.
Riesgos a la salud:	Tóxico por ingestión.
Riesgos al ambiente:	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

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

Ingestión:	Tratamiento evacuante mediante la inducción del vómito o la realización del lavado gástrico, administración de carbón activado, administración de un laxante tipo salino.
Contacto con los ojos:	Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada. Lávese inmediata y abundantemente con agua.
Contacto con la piel:	Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada y quítese al ropa contaminada. Lávese inmediata y abundantemente con agua.
Inhalación:	Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada. Controlar la respiración, en caso necesario oxigenoterapia.
Aviso al doctor y antídoto:	Tratamiento evacuante mediante la inducción del vómito o la realización de lavado gástrico, administración de carbón activado. Administración de un laxante tipo salino (sulfato sódico, magnésico o similar). No existe antídoto específico, efectuar tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Materiales de extinción:	Dióxido de carbono (CO ₂), 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 pirimetanil puede emitir gases muy tóxicos de óxido de nitrógeno y cloruro de hidrógeno.

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

Los vehículos que transporten plaguicidas deberán estar equipados con una pala, una escoba, un contenedor vacío y material absorbente.

RAINBOPYR

En caso de derrames mantener alejadas a terceras personas. Durante las operaciones de mitigación debe utilizar el equipo de protección personal completo (overol, mascarillas de respiración autónoma, gafas protectoras, botas de caucho, guantes de nitrilo, etc.). Construir una barrera para limitar la contaminación, contener el derramamiento/limpiar del suelo u objetos contaminados colocando tierra, arena u otro material absorbente sobre el derrame; coleccionar el material contaminado y embalarlo debidamente etiquetado en tambores sellados para la eliminación segura conforme la normativa nacional.

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

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Utilizar el equipo de protección personal completo durante las labores de carga, descarga, transporte y almacenamiento. No comer, fumar o beber durante su manipulación y lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua y jabón después de realizar estas labores.

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

Durante el almacenamiento se deberán evitar temperaturas fuera del rango entre 0 y 49°C, y alejado de la luz directa del sol. Mantenerlo lejos del fuego y de las fuentes de ignición.

Los envases o embalajes no deberán colocarse directamente sobre el suelo, sino sobre plataformas o pallets.

Se deberá distribuir los productos de acuerdo a su clasificación y compatibilidad.

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 aspersión. 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 climas calurosos. Gafas individuales, transparentes cuando 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, Suspensión Concentrada (SC), blanco sin olor
Densidad:	1100 g/l a 20°C
Presión de vapor:	2.2 mPa a 20°C
Punto de inflamación:	173.2°C (TC)
Solubilidad en agua:	0.121 g/l (pH 6.1, 25°C) (TC)
Solubilidad en disolventes:	Acetona = 389 g/l a 20°C, Etil acetato = 617 g/l a 20°C, Metanol = 176 g/l a 20°C, Diclorometano = 1000 g/l a 20°C, n-hexano = 23.7 g/l a 20°C, Tolueno = 412 g/l a 20°C.
pH:	7.4
Persistencia de espuma:	Máximo 30 ml después de 1 minuto
Explosividad:	No explosivo
Oxidación:	No oxidante
Corrosividad:	No corrosivo

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 sustancias orgánicas
Productos peligrosos de la descomposición:	Cuando es calentado hasta la descomposición puede emitir gases muy tóxicos de óxido de nitrógeno y cloruro de hidrógeno.

11. INFORMACION TOXICOLÓGICA

Aguda:	
Oral:	DL ₅₀ 5000 mg/kg para ratas
Dermal:	DL ₅₀ >4000 mg/kg para ratas
Inhalatoria:	CL ₅₀ >11.4 mg/l para ratas
Irritación ocular y dermal:	Mínimamente irritante ocular. No irritante dérmico

RAINBOPYR

Sensibilización:	No es un sensibilizante dérmico
Genotoxicidad:	No genotóxico
Categoría Toxicológica:	III Ligeramente Peligroso
Crónica (TC):	En estudios efectuados se ha determinado que la exposición a largo plazo puede ocasionar una reducción general de la ganancia de y consumo de alimento, además el peso relativo del hígado en la dosis alta en machos fue incrementada en 13% comparado con los de control y 5% más en hembras al mismo nivel de dosis. A dosis altas por períodos prolongados (2 años) La glándula tiroidea puede evidenciar una alta incidencia de tumores. El NOEL para lesiones neoplásicas es 400 ppm pirimetanil equivalente a 17 mg/kg p.c./día en machos y 22 mg/kg p.c./día en hembras.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

DL50 aves	>2012 mg/kg (Codorniz), 2000 mg/kg (Pato)
LC50 peces	10.14 ppm (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
Bioacumulación en peces	No bioacumula (índice = 52)
EC50 <i>Daphnia magna</i>	2.9 ppm
EC50 <i>Algas</i>	1.8 ppm
DL50 <i>Apis mellifera</i>	Oral: >100 µg/abeja; Contacto: >100 µg/abeja
DL50 <i>Eisenia foetida</i>	625 mg/kg suelo
Disipación ambiente	Degradación en suelo: Fotólisis 8 días, Metabolismo aeróbico 23 días. Degradación en agua: Metabolismo aeróbico 40-121 días, Fotólisis 1-77 días. Estable a la hidrólisis

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 $\frac{1}{4}$ 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 11 $\frac{1}{2}$ de la vía Interoceánica, Cumbayá). Seguido de esto se dará aviso a INCINEROX, quien se encargará de la recolección, transporte y disposición final de los envases (Incineración a altas temperaturas, >1200°C)

En la región Costa, 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 el centro de acopio de APCSA (Daule), que se encargará de dar un tratamiento especial a los envases (triturado, pesado y enfundado) y los transportará a la incineradora (Convenio Fundación PROAMBIENTE/HOLCIM) para su disposición final (Incineración).

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: 9
N° O. N.U.: 3077
Grupo de embalaje: III
Nombre apropiado del embarque: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDO, N.E.P. (Pirimetanil 60%). Contaminante Marino.

TRANSPORTE CARRETERA (ADR)

Clase: 9
N° O. N.U.: 3070
Grupo de embalaje: III
Nombre apropiado del embarque: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDO, N.E.P. (Pirimetanil 60%)

TRANSPORTE AEREO (IATA)

Clase: 9
N° O. N.U.: 3070
Grupo de embalaje: III
Nombre apropiado del embarque: Sustancia peligrosa para el medio ambiente, líquido, n.e.p. (Pirimetanil 60%)

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

RAINBOPYR

NFPA: Salud: 2; Inflamabilidad: 0; Reactividad: 0

Símbolos de riesgo:



Tóxico



Peligroso para el ambiente

Frases de riesgo:

R20/21= Nocivo por inhalación y en contacto con la piel

R25= Tóxico por ingestión

R36/38= Irrita los ojos y la piel

R51/53= Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

Frases de seguridad:

S2= Manténgase fuera del alcance de los niños.

S24/25= Evítese el contacto con la piel y los ojos

S36/37= Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados

S46= En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase

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

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

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:

CIATOX: 1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.

SINOCHEMICAL S.A. Teléfono 3982950-Quito.