FICHA DE SEGURIDAD

ARCAS PRO

Tabla de Contenido:

1. Identificación de la sustancia y la empresa
2. Composición / información sobre los componentes
3. Identificación de peligros
4. Primeros auxilios
5. Medidas de lucha contra incendios
6. Medidas en caso de vertido accidental
7. Manipulación y almacenamiento
8. Control de exposición/Protección individual
9. Propiedades físicas y químicas
10. Estabilidad y reactividad
11. Información toxicológica
12. Información ecológica
13. Consideraciones relativas a la eliminación
14. Información relativa al transporte
15. Otra información

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto	**ARCAS PRO** **(Protioconazol 175 g/L + Piraclostrobina 142 g/L + Benzovindiflupir 54 g/L – SC)**
Uso	Fungicida
Categoría toxicológica	Clase II – Moderadamente peligroso

Registrante importador o titular del Registro:

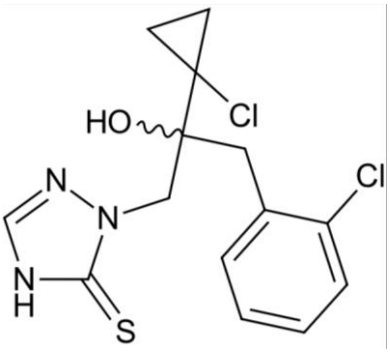
EMPRESA	PROQUIMUR PARAGUAY S.A.
Dirección	Ruta a Falcón 9069 después del cruce a Chaco'i
Ciudad	Villa Hayes Departamento Presidente Hayes
Fabricante	PROQUIMUR S.A. Ruta 5 km 35,300 Juanicó – Canelones Uruguay
Teléfonos de Emergencia	EN CASO DE INTOXICACION PUEDE LLAMAR AL TELÉFONO: 292653 O DIRIGIRSE A LACIMET (Av. Venezuela y Tte. Escurra) – AL TELÉFONO 420982 O DIRIGIRSE AL HOSPITAL DE CLÍNICAS (Av. Montero c/ Lagerenza) – AL TELÉFONO 204800 O DIRIGIRSE A EMERGENCIAS MÉDICAS (Av. Gral. Santos y M. Domínguez) – PARAGUAY

2. COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

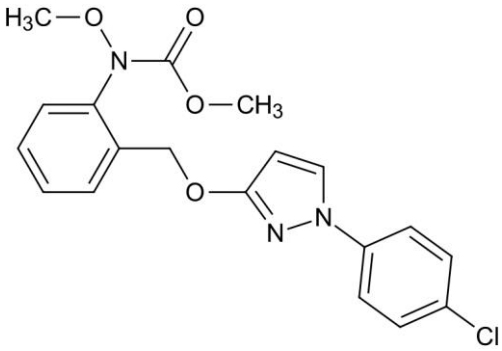
2.1. INGREDIENTE ACTIVO

Nombre C.A.	2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-1,2-dihydro-3H-1,2,4-triazole-3-thione

Nombre IUPAC	(RS)-2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2,4-dihydro-1,2,4-triazole-3-thione
Nombre ISO	**Protioconazol**
Grupo químico	Triazolintiona
Número CAS	[178928-70-6]
Peso molecular	344.26 g/mol
Fórmula empírica	$C_{14}H_{15}Cl_2N_3OS$
Fórmula estructural	

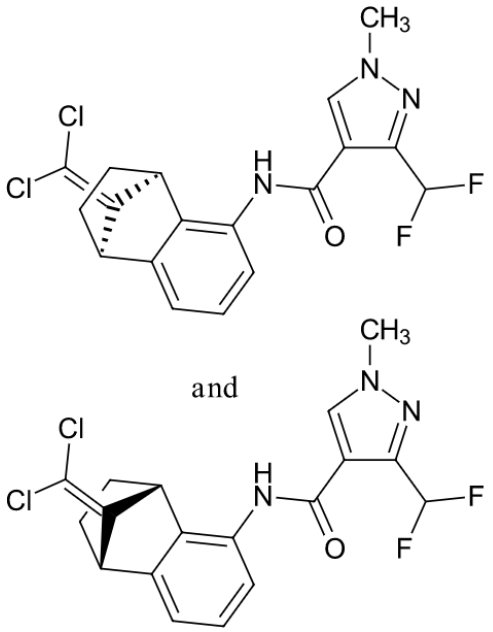


Nombre C.A.	methyl (2-(((1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl)oxy)methyl)phenyl)methoxycarbamate
Nombre IUPAC	methyl {2-[1-(4-chlorophenyl)pyrazol-3-yloxymethyl]phenyl}(methoxy)carbamate
Nombre ISO	**Piraclostrobina**
Grupo químico	Estrobilurina
Número CAS	[175013-18-0]
Peso molecular	387.82 g/mol
Fórmula empírica	$C_{19}H_{18}ClN_3O_4$
Fórmula estructural	



Nombre C.A.	N-(9-(dichloromethylene)-1,2,3,4-tetrahydro-1,4-methanonaphthalen-5-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide

Nombre IUPAC	N-((1RS,4SR)-9-(dichloromethylene)-1,2,3,4-tetrahydro-1,4-methanonaphthalen-5-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methylpyrazole-4-carboxamide
Nombre ISO	**Benzovindiflupir**
Grupo químico	Amida
Número CAS	[1072957-71-1]
Peso molecular	398.23 g/mol
Fórmula empírica	$C_{18}H_{15}Cl_2F_2N_3O$
Fórmula estructural	



3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

3.1 Peligros para la salud de las personas

Producto peligroso para la salud de las personas. Evitar el contacto con la piel y los ojos y la ingestión. El producto es dañino en caso de ingestión.

3.2 Peligros para el medio ambiente

Moderadamente tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos en el medio ambiente acuático. Evitar la deriva de la aplicación, o la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Procedimientos de urgencia y primeros auxilios

Inhalación: Retirar del área a la persona afectada y trasladarla a un ambiente de aire fresco, llamar a un médico. Mantener a la persona abrigada y en reposo.

Contacto con la piel: Quitarse la ropa contaminada. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 a 20 minutos, manteniendo los párpados separados. Si la irritación persiste, consultar a un médico.

Ingestión: No provocar el vómito. Enjuagar la boca con abundante agua. Contactar inmediatamente a un médico o centro de envenenamiento. No dar nada por boca a una persona inconsciente.

4.2 Notas para el médico

No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Propiedades inflamables

No inflamable.

5.2 Métodos de extinción

Dependiendo de las características del incendio es posible utilizar polvos químicos secos, CO_2, espuma y como último recurso neblina de agua. Son preferibles los métodos secos, debido a que el agua en grandes cantidades puede esparcir el producto. El agua puede ser usada para enfriar contenedores que no han sido afectados aún por el incendio.

5.3 Procedimientos especiales de lucha contra incendio

Aislar el área del incendio. Evacuar al personal a un área segura.
Utilizar equipo de protección apropiado, guantes, botas y equipo de respiración autónomo.

5.4 Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de carbono y nitrógeno entre otros, pueden liberarse durante la combustión.

5.5 Otras informaciones

El agua de extinción contaminada y los restos del incendio deben disponerse según la reglamentación local vigente. El agua de extinción debe ser contenida evitando que alcance los desagües o cauces de agua.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales

Utilizar equipo de protección facial, botas, guantes, protección ocular y ropa resistente a químicos. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Colocarse a favor del viento.

6.2. Medidas a tomar en caso de derrames

Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas o desprotegidas. Detener inmediatamente el derrame si es posible y no implica riesgos. Contener el derrame para evitar contaminación de la superficie, suelo o agua. Alejar las fuentes de ignición.

6.3. Métodos de limpieza

Limpiar los derrames inmediatamente. Hacer un dique para contener el vertido del producto, aspirar o palear el producto y colocarlo en recipientes debidamente rotulados. Luego lavar el área contaminada con abundante agua o agua y detergente. Contener los líquidos de lavado con un absorbente no combustible y colocarlo en un recipiente debidamente rotulado.
Si el producto se derrama sobre el suelo se debe excavar y disponer el material contaminado en recipientes.
Los recipientes con material contaminado deben estar debidamente rotulados y cerrados y se deben disponer según la reglamentación local vigente.

6.4. Medidas de protección del ambiente

Evitar que el producto derramado o los líquidos de lavado penetren al suelo o alcancen los desagües o cauces de agua. Los derrames o descargas de agua contaminada en cursos de agua deben ser informados a las autoridades correspondientes.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Manipulación

Manipular el producto en áreas con adecuada ventilación o extracción local. Utilizar elementos de protección personal, ver Sección 8.
Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa. No comer, beber o fumar en áreas donde exista potencial exposición al producto. Lavarse las manos luego de manipular el producto.

7.2. Almacenamiento

Mantener el producto en su envase original herméticamente cerrado e identificado, en un lugar bien ventilado, seco y fresco. Evitar el contacto directo de luz solar, agentes oxidantes y fuentes de calor. Mantener alejado de personas no autorizadas, niños y animales. No almacenar con otros agroquímicos, fertilizantes, alimentos, bebidas y alimentos para animales.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Valores límite de exposición

Tener en cuenta los límites de exposición establecidos por la legislación local.

8.2. Controles técnicos

Proveer condiciones de ventilación adecuada. Para algunas operaciones puede ser necesario un sistema de extracción localizada.

8.3. Protección personal

Protección dérmica: Camisa o túnica de mangas largas y pantalón largo, zapatos de seguridad y medias, casco y guantes resistentes a químicos.
Protección respiratoria: Utilizar semimáscara o máscara cara completa con filtro adecuado.
Protección de ojos y cara: Utilizar gafas, lentes de seguridad o protector facial.

8.4. Procedimientos de higiene

Evitar la exposición y el contacto con el producto. Lavarse las manos antes de comer, beber, fumar o utilizar el baño. Quitar inmediatamente la ropa si el producto penetra en ella, ducharse y ponerse ropa limpia.
Ducharse al final de la jornada laboral y lavar la ropa de trabajo separada del resto de la ropa. Limpiar la máscara y reemplazar el filtro de acuerdo a las instrucciones.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1	Estado físico	Líquido viscoso
9.2	Color	Beige
9.3	Olor	Débil, característico
9.4	Densidad	1.10 – 1.14 g/ml
9.5	pH	5 – 7

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Estabilidad química

Estable en condiciones normales de almacenamiento.

10.2. Productos peligrosos por descomposición

La combustión o descomposición térmica puede generar vapores tóxicos.

10.3 Condiciones o materiales a evitar

Evitar temperaturas extremas y luz solar directa.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Toxicología (Protioconazol técnico)

Oral aguda	DL_{50}	Ratas	> 6200 mg/kg
Piel y ojos	DL_{50}	Ratas No irritante para piel No irritante para los ojos No sensibilizante de la piel	> 2000 mg/kg
Inhalación	CL_{50}	Ratas	> 4.99 mg/L
Otros	No tiene efectos genotóxicos; no embriotóxico o potencial tetratogénico.		

11.2 Toxicología (Piraclostrobina técnico)

Oral aguda	DL_{50}	Ratas	> 5000 mg/kg
Piel y ojos	DL_{50}	Ratas Irritante para piel (conejos) No irritante para los ojos (conejos) No sensibilizante de la piel	> 2000 mg/kg
Inhalación	CL_{50} (4 h)	Ratas	0.58 mg/L

Otras No potencial mutagénico (5 tests), no potencial tetratogénico (ratas, conejos), no potencial cancerígeno (ratas, ratones), no tiene efectos adversos en la reproducción (ratas).

11.3 Toxicología (Benzovindiflupir técnico)

Oral aguda	DL_{50}	Ratas	55 mg/kg

Piel y ojos	DL_{50}	Ratas No irritante para piel No irritante para los ojos No sensibilizante de la piel	> 2000 mg/kg
Inhalación	CL_{50}	Ratas	0.56 mg/L

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Ecotoxicología (Protioconazol técnico)

Aves	DL_{50} CL_{50} (5 d)	Codorniz Codorniz	> 2000 mg/kg > 5000 mg/kg dieta
Peces	CL_{50} (96 h)	Trucha arcoíris	1.83 mg/L
Daphnia	CL_{50} (48 h)		1.30 mg/L
Algas	E_bC_{50} E_rC_{50}	*Pseudokirchneriella subcapitata*	1.10 mg/L 2.18 mg/L
Abejas	DL_{50} DL_{50}	Contacto Oral	> 200 µg/abeja > 71 µg/abeja
Lombrices	CL_{50} (14 d)	*Eisenia fetida*	> 1000 mg/kg suelo

12.2 Ecotoxicología (Piraclostrobina técnico)

Aves	DL_{50} CL_{50} (5 d)	Codorniz Codorniz Patos silvestres	> 2000 mg/kg > 5000 mg/kg dieta > 5000 mg/kg dieta
Peces	CL_{50} (96 h)	Trucha arcoíris	0.006 mg/L
Daphnia	CE_{50} (48 h)		0.016 mg/L
Algas	E_bC_{50} (72 h) E_rC_{50} (72 h)	*Pseudokirchneriella-subcapitata*	0.152 mg/L > 0.843 mg/L
Abejas	DL_{50} DL_{50}	Contacto Oral	> 100 µg/abeja > 73 µg/abeja
Lombrices	CL_{50}	Lombrices de tierra	567 mg/kg suelo

12.3 Ecotoxicología (Benzovindiflupir técnico)

Aves	DL_{50}	Codorniz	1320 mg/kg
	CL_{50}	Codorniz	> 5620 mg/kg dieta
		Patos silvestres	> 5620 mg/kg dieta
Peces	CL_{50} (96 h)	Trucha arcoíris	0.0091 mg/L
		Carpa	0.0035 mg/L
		Carpita cabezona	0.0047 mg/L
		Pez cabeza de oveja	0.027 mg/L
		Pez de agallas azules	0.026 mg/L
Daphnia	CE_{50} (48 h)		0.085 mg/L
Algas	E_bC_{50} (72 h)	*Pseudokirchneriella-subcapitata*	> 0.89 mg/L
		Skeletonema costatum	0.45 mg/L
	E_rC_{50} (72 h)	*Pseudokirchneriella-subcapitata*	> 0.89 mg/L
		Skeletonema costatum	0.55 mg/L
Otras esp. acuáticas	CE_{50} (7 d)	*Lemna gibba*	> 0.88 mg/L
Abejas	DL_{50}	Contacto	> 100 µg/abeja
	DL_{50}	Oral	> 109 µg/abeja
Lombrices	CL_{50} (14 d)	Lombrices de tierra	406 mg/kg suelo

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Producto

En caso de derrame, seguir las indicaciones descritas en el punto 6 y utilizar la ropa de protección adecuada. Recoger el material en envases herméticamente cerrados y debidamente etiquetados. Limpiar las áreas contaminadas con agua o agua y jabón. Colocar el agua de lavado en recipientes rotulados. Excavar las capas de suelo contaminadas y colocar en recipientes adecuados. Los recipientes con material contaminado deben disponerse de acuerdo con las leyes locales vigentes.

No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos.

13.2 Envase

Realizar el triple lavado a los envases vacíos y destruirlos para evitar su reutilización. Disponer de acuerdo con la normativa vigente. No contaminar cursos o fuentes de agua.

El material de empaque que no ha estado en contacto con el producto puede ser reciclado o enviado a un sitio de disposición final.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Generalidades

Está prohibido el transporte junto a alimentos y productos para uso personal.
Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

14.2 Transporte carretero

ONU 3082
SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (protioconazol, piraclostrobina, benzovindiflupir)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III

14.3 Transporte aéreo (IATA)

ONU 3082
SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (protioconazol, piraclostrobina, benzovindiflupir)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III

14.4 Transporte marítimo (IMDG)

ONU 3082
SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (protioconazol, piraclostrobina, benzovindiflupir)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III

15. OTRA INFORMACION

Este producto solo debe utilizarse por personas que estén informadas de las normas de seguridad requeridas y que conozcan las recomendaciones de esta hoja de seguridad.