

FICHA TÉCNICA

USO AGRÍCOLA

FMC



Turbine®

INSECTICIDA

flonicamid

Insecticida / Gránulo soluble

Composición Porcentual

% en Peso

Ingrediente Activo:

flonicamid: N-cianometil-4-(trifluorometil) nicotinamida
(Equivalente a 500 g/kg)

50.00

Ingredientes Inertes:

Dispersante, humectante y diluyente.

50.00

TOTAL

100.00

Registro Sanitario: RSCO-INAC-0103P-305-032-050

Puede ser nocivo en caso de ingestión
Puede ser nocivo por el contacto con la piel
Puede ser nocivo si se inhala

Titular del registro e importador:

ISK Biosciences, S.A. de C.V.

José María Rico No. 212 - 305,
Col. del Valle Sur, Delegación Benito Juárez
03104 Ciudad de México
Tel: (55) 55349886

Distribuidor:

FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V.

Av. Vallarta No. 6503, Local A1-6,
Col. Cd. Granja, 45010 Zapopan, Jalisco
Tel: 800 FMC AGRO (362 2476)

contactomexico@fmc.com

PRECAUCIÓN

04/06/2024

FICHA TÉCNICA

ÚSESE EXCLUSIVAMENTE EN LOS CULTIVOS Y PLAGAS AQUÍ RECOMENDADOS
INSTRUCCIONES DE USO
SIEMPRE CALIBRE SU EQUIPO DE APLICACIÓN

TURBINE es un insecticida que pertenece al grupo químico de las **Piridinocarboxamidas**. Tiene actividad translaminar en aplicación al follaje y actividad sistémica vía acropétala aplicado al suelo. Actúa por contacto e ingestión. Una vez que el producto entra en contacto con la plaga, ésta deja de alimentarse debido al efecto antialimentario. Se recomienda para el control de las siguientes plagas en los cultivos aquí indicados:

Uso	Cultivos	Plagas	Dosis **	Observaciones
CAMPO ABIERTO	Manzano Membrillo Níspero Peral Tejocote (21)	Pulgón Lanígero <i>Eriosoma lanigerum</i>	100-200 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros individuos. Realizar dos aplicaciones dirigidas al follaje a un intervalo de 15 días. Se sugiere un volumen de agua entre 310-410 L/ha.
	Manzano Peral (21)	Chinche Lygus <i>Lygus lineolaris</i>	150-250 g ha ⁻¹	La aplicación se debe iniciar cuando se detecten los primeros adultos o ninfas de la chinche lygus (<i>Lygus lineolaris</i>). Realizar dos aplicaciones foliares a intervalo de 14 días. Se sugiere un volumen de agua entre 350-450 L/ha.
	Lechuga (SL)	Pulgón verde <i>Myzus persicae</i>	100-125 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros individuos. Realizar dos aplicaciones dirigidas al follaje a un intervalo de diez días. Se sugiere un volumen de agua entre 300-400 L/ha y adicionar un coadyuvante no iónico a dosis de 1 mL/L de agua.
	Nogal (40)	Pulgón amarillo <i>Monellia caryella</i>	150-200 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros individuos. Realizar una aplicación al follaje, en caso de ser necesario, realizar una aplicación adicional a intervalo de catorce días.
	Algodonero (30)	Mosquita blanca <i>Bemisia tabaci</i> Chinche lygus <i>Lygus spp.</i>	200-250 g ha ⁻¹ 150-250 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros adultos y/o ninfas. Realizar dos aplicaciones a intervalos de doce días.
	Calabacita Calabaza Melón Pepino Sandía (0)	Pulgón <i>Aphis gossypii</i> Trips <i>Thrips tabaci</i> Mosquita blanca <i>Bemisia tabaci</i>	150 g ha ⁻¹ 200-300 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros adultos y/o ninfas en los botones florales, hojas y/o brotes tiernos.

PRECAUCIÓN

04/06/2024

FICHA TÉCNICA

	Chile Bell (0)	Paratrioza <i>Bactericera cockerelli</i> Mosquita blanca <i>Bemisia tabaci</i>	200-300 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros adultos y/o ninfas en los botones florales, hojas y brotes tiernos.
	Berenjena Chile Jitomate Tomate de Cáscara (0) Papa (7)	Paratrioza <i>Bactericera cockerelli</i> Mosquita blanca <i>Bemisia tabaci</i> Pulgón <i>Myzus persicae</i>	200-300 g ha ⁻¹ 150-250 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros adultos y/o ninfas en los botones florales, hojas jóvenes y brotes tiernos.
	Brócoli Col de Bruselas Col Coliflor (0)	Pulgón cenizo <i>Brevicoryne brassicae</i>	100-250 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros adultos y/o ninfas del pulgón. Realizar dos aplicaciones a intervalos de siete días.
	Rosal (SL)	Pulgones <i>Macrosiphum rosae</i> <i>Aphis pomi</i>	75-150 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros adultos y/o ninfas en los botones florales, hojas jóvenes y brotes tiernos. Realizar dos aplicaciones a intervalos de siete días.
	Gerbera (SL)	Pulgón <i>Myzus persicae</i> Trips <i>Frankliniella occidentalis</i>	150 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros adultos y/o ninfas de pulgón en los botones florales, hojas jóvenes y brotes tiernos. Para trips cuando se detecte un promedio de 25 adultos por flor. Realizar dos aplicaciones a intervalos de siete días.
	Crisantemo (SL)	Pulgón <i>Myzus persicae</i>	150-200 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros adultos y/o ninfas de pulgón en los botones florales, hojas jóvenes y brotes tiernos. Realizar dos aplicaciones a intervalos de siete días.
	Limón Lima Naranja Mandarina Toronja Pomelo (0)	Psílido Asiático de los cítricos <i>Diaphorina citri</i>	400-500 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones al detectar ninfas de primer y segundo estadio. Realizar dos aplicaciones a intervalo de 21 días. Utilice el volumen de agua necesario para garantizar una buena cobertura de los árboles.
	Sorgo (14)	Pulgón amarillo <i>Melanaphis sacchari</i>	75-125 g ha ⁻¹	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros individuos. Realizar dos aplicaciones dirigidas al follaje a un intervalo de 10 días. Utilizar un volumen de agua entre 700-750.

PRECAUCIÓN

04/06/2024

FICHA TÉCNICA

Uso	Cultivos	Plagas	Dosis **	Observaciones
A G R I C U L T U R A P R O T E G I D A	Arándano Frambuesa Fresa Grosella Zarzamora (SL)	Chinche Lygus <i>Lygus hesperus</i>	100-200 g/ha	Iniciar la primer aplicación cuando se observen los primeros individuos. Dirigir la aplicación a las hojas, frutos y base de la planta, lugares donde se encuentra la plaga. Realizar la aplicación por cada hilera de planta. Realizar dos aplicaciones a intervalos de 7 días. Se sugiere un volumen de agua entre 570-670 L/ha.
	Calabacita Calabaza Melón Pepino Sandía (0)	Mosquita blanca <i>Bemisia tabaci</i>	0.5 - 0.75 g L ⁻¹ de agua	Estas dosis únicamente deben ser utilizadas en los cultivos aquí indicados establecidos en sistemas de producción bajo agricultura protegida. Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros individuos.
	Berenjena Chile Chile Bell Jitomate Tomate de Cáscara (0)			Se recomienda que siempre calibre su equipo de aplicación a fin de obtener un volumen de agua suficiente para cubrir de manera uniforme el follaje.

Tiempo de reentrada a las zonas tratadas: Después de 2 horas
() Intervalo de seguridad en días que deben de transcurrir entre la última aplicación y la cosecha.
(SL): Sin Límite.

TURBINE también puede ser aplicado a través del sistema de riego por goteo en campo abierto y agricultura protegida para el control de las siguientes plagas en los cultivos aquí indicados:

Uso	Cultivos	Plagas	Dosis **	Observaciones
R I E G O P O R G O T E O	Calabacita Calabaza Melón Pepino Sandía (SL)	Mosquita blanca <i>Bemisia tabaci</i>	0.6 kg ha ⁻¹	Realizar una aplicación a través del sistema de riego por goteo a los 5 días después del trasplante del cultivo.
	Berenjena Chile Chile Bell Jitomate (SL)	Mosquita blanca <i>Bemisia tabaci</i> Paratrioza <i>Bactericera cockerelli</i>		TURBINE proporciona un período de protección de 20 días contra las plagas aquí indicadas.

MÉTODOS PARA PREPARAR Y APLICAR EL PRODUCTO

En Invernadero y Campo Abierto:

Durante el manejo, preparación de la mezcla y la aplicación de **TURBINE** siempre utilice equipo de protección personal. Para abrir el producto, rompa el sobre en la parte superior / Para abrir el producto, gire la tapa en sentido contrario a las manecillas del reloj / Para abrir el saco, quite la costura en la parte superior. El agua a utilizar para la aplicación debe estar libre de sedimentos y tener un pH entre 5.5-7.0, si es necesario, adicionar un buferizante. Colocar agua hasta la mitad de la capacidad del tanque de mezclado y en un recipiente aparte preparar la premezcla en un lugar ventilado, lejos de fuentes de agua y sólo la cantidad de mezcla a utilizar. Para medir

PRECAUCIÓN

FICHA TÉCNICA

la cantidad exacta del producto, utilice un equipo graduado. Agregar la dosis autorizada de **TURBINE**. Agitar y vaciar la solución de la pre-mezcla en el tanque de mezclado. Agregue agua hasta la totalidad de la capacidad del tanque, sin dejar de agitar, a fin de homogeneizar la solución de la mezcla. En aplicaciones a través del sistema de riego por goteo el tanque de mezcla debe ser diferente al que se usa para la aplicación de fertilizantes.

TURBINE puede ser aplicado con equipos terrestres de alto y bajo volumen. Es muy importante realizar previamente la calibración del equipo, para determinar el volumen de agua adecuado de acuerdo al tamaño de la planta, a fin de obtener una cobertura uniforme del follaje. Utilice boquillas para la aplicación de insecticidas que le permitan obtener una densidad entre 50-70 gotas/cm² y un tamaño de gota entre 200-250 micras (óptimo entre la penetración, escurrimiento y deriva). Las boquillas deberán ser cambiadas cuando su gasto exceda a un 10% con respecto a una nueva.

En equipos montados al tractor, se recomienda que la velocidad de trabajo sea entre 6-8 km/h. Si el viento aumenta, reduzca la velocidad de trabajo para disminuir la deriva. Para aplicación en banda, utilizar el número de boquillas necesarias para cubrir el follaje del cultivo. La altura óptima de aspersión para las puntas de pulverización de 80° es de 75 cm, y 50 cm para las de 110°, y el traslape mínimo entre las boquillas debe ser de un 30%. No obstante la altura del aguilón estará en función de la etapa fenológica del cultivo, por lo que se deberán hacer los ajustes necesarios de acuerdo a las alturas recomendadas por el fabricante.

Después de usar su equipo de aplicación, lávelo con agua y jabón. Deje circular el agua por todo el equipo, a fin de eliminar al máximo los residuos.

En aplicaciones a través del sistema de riego por goteo, siempre se debe de tener presente la gran diversidad y el grado de tecnología de estos sistemas; por ello, se recomienda considerar los siguientes pasos:

Divida su período de riego normal en tres tiempos:

- En el primero, regar a fin de humedecer de forma homogénea el área de influencia de cada emisor.
- En el segundo, se deberá de inyectar la solución en un período de tiempo de al menos 30 minutos, por lo que es necesario que el dosificador del sistema sea calibrado de tal forma que la tasa de flujo de los emisores permita aplicar la solución en el tiempo indicado.
- En el último período, mantener el riego a fin de lavar todo el sistema (tuberías de conducción, cintilla y válvulas) y evitar la acumulación de residuos en el mismo. También, es importante mantener el riego para lograr que la solución del producto llegue y se distribuya de manera uniforme en toda el área radicular de la planta y pueda ser absorbida con mayor facilidad.

Si el sistema de riego está diseñado para aplicar superficies menores o mayores a una hectárea, se deberán hacer los ajustes necesarios considerando la superficie, a fin de realizar una dosificación correcta.

A fin de lograr una distribución uniforme de **TURBINE** en la plantación y lograr un control eficiente en las plagas aquí indicadas, se recomienda que antes de iniciar con la aplicación, verifique el estado físico del sistema de riego por goteo. Revisar que no haya agentes que obstruyan los emisores, cintillas o mangueras rotas o fugas de agua en general. En caso de ser necesario, realizar los cambios y/o reparaciones pertinentes.

Efectúe el triple lavado del envase vacío y vierta el agua del lavado al tanque de la mezcla (tarro). Deposite el envase vacío en un Centro de Acopio Autorizado.

El personal de aplicación debe estar capacitado y continuar recibiendo capacitaciones periódicas sobre el manejo y uso correcto de plaguicidas.

CONTRAINDICACIONES

Aplicación al follaje:

- **NUNCA APLICAR MÁS DE 300 g DE INGREDIENTE ACTIVO DE FLONICAMID / ha / CICLO DE CULTIVO, O 600 g DE TURBINE / ha / CICLO DE CULTIVO.****
- No aplicar el producto cuando la temperatura sea mayor a los 30°C y la humedad relativa menor a 50%.
- No realizar las aplicaciones en las horas de mayor actividad de los insectos polinizadores.
- No aplicar en presencia de lluvia o cuando exista posibilidad de la misma (campo abierto).
- No aplicar cuando la velocidad del viento sea mayor a los 10 km/h, para evitar la deriva externa (campo abierto).

PRECAUCIÓN

04/06/2024

FICHA TÉCNICA

Aplicación a través del sistema de riego por goteo:

- Cuando el cultivo haya sido establecido en siembra directa, aplicar a los 3 días después de la emergencia del mismo. Cuando el cultivo se haya trasplantado, aplicar a los 3-5 días después, una vez que la planta haya salido del estrés.
- No aplicar el producto cuando la temperatura en el interior del invernadero o en el ambiente a campo abierto sea menor a los 10°C, ya que la plántula disminuye su metabolismo y la absorción del insecticida es lenta o no lo absorbe (no lo metaboliza).
- En el caso de que el cultivo esté establecido en un suelo con alto contenido de materia orgánica o arcilloso, utilizar la dosis alta.
- No aplicar el producto cerca de corrientes de agua o mantos acuíferos.

FITOTOXICIDAD

TURBINE no es fitotóxico a los cultivos y dosis aquí indicadas, si es aplicado de acuerdo a las recomendaciones de esta etiqueta.

INCOMPATIBILIDAD

No se recomienda **TURBINE** en mezclas de tanque. Si se desea mezclar, la mezcla se hará con productos registrados y autorizados en los cultivos indicados en esta etiqueta; sin embargo, es necesario realizar una prueba de incompatibilidad y fitotoxicidad previa a la aplicación.

MANEJO DE RESISTENCIA

“PARA PREVENIR EL DESARROLLO DE POBLACIONES RESISTENTES, SIEMPRE RESPETE LAS DOSIS Y LAS FRECUENCIAS DE APLICACIÓN; EVITE EL USO REPETIDO DE ESTE PRODUCTO, ALTERNÁNDOLO CON OTROS GRUPOS QUÍMICOS DE DIFERENTES MODOS DE ACCIÓN Y DIFERENTES MECANISMOS DE DESTOXIFICACIÓN Y MEDIANTE EL APOYO DE OTROS MÉTODOS DE CONTROL”.

TURBINE pertenece al grupo de las piridinocarboxamidas y actúa bloqueando el canal de potasio tipo “A”.



PRECAUCIÓN

04/06/2024

FICHA TÉCNICA

ALTO, LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO

Durante el uso y manejo de **TURBINE**:

- Siempre utilice equipo de protección personal adecuado: pantalón y camisa de manga larga, guantes de nitrilo o neopreno, mascarilla con filtros, lentes de seguridad, gorra y botas de neopreno. Antes de volver a utilizar su equipo de protección personal y/o la ropa contaminada, lávelos con agua limpia y jabón, de manera separada a la ropa de uso común, seque al sol y guárdelos en el lugar de trabajo en un área fresca y bajo llave.
- Deje ventilar el vehículo donde transporta el producto durante 20 minutos previo a la descarga.
- En caso de contacto con la piel, boca, ojos u otra parte del cuerpo, lávese con abundante agua limpia y jabón durante 15 minutos.
- Conserve siempre en su envase original, bien cerrado y con la etiqueta. No reutilice este envase.

PRECAUCIONES DURANTE EL MANEJO DEL PRODUCTO

- “NO COMA, BEBA O FUME CUANDO ESTÉ UTILIZANDO ESTE PRODUCTO”.
- “NO SE TRANSPORTE NI ALMACENE JUNTO A PRODUCTOS ALIMENTICIOS, ROPA O FORRAJES”.
- “MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, MUJERES EMBARAZADAS, EN LACTANCIA Y ANIMALES DOMÉSTICOS”.
- “LÁVESE LAS MANOS DESPUÉS DE UTILIZAR EL PRODUCTO Y ANTES DE CONSUMIR ALIMENTOS”.
- “NO ALMACENE EN CASAS HABITACIÓN”.
- “NO USE EL PRODUCTO SIN EL EQUIPO DE PROTECCIÓN ADECUADO”.
- “LOS MENORES DE 18 AÑOS NO DEBEN MANEJAR ESTE PRODUCTO”.
- “AL FINAL DE LA JORNADA DE TRABAJO BÁÑESE Y PÓNGASE ROPA LIMPIA”.
- “NO SE INGIERA, INHALE Y EVÍTESE EL CONTACTO CON LOS OJOS Y PIEL”.
- “NO MEZCLE O PREPARE EL PRODUCTO CON LAS MANOS, USE GUANTES, USE UN TROZO DE MADERA U OTRO MATERIAL APROPIADO”.
- “NO DESTAPE LA BOQUILLA CON LA BOCA”.

“EN CASO DE INTOXICACIÓN, LLEVE AL PACIENTE CON EL MÉDICO Y MUÉSTRELE ESTA ETIQUETA”

PRIMEROS AUXILIOS

Solicite atención médica mientras logra:

1. Retirar al paciente del área contaminada.
 2. Descontaminar al paciente de acuerdo a la vía de ingreso.
- **Si el producto fue ingerido: NO INDUZCA EL VÓMITO.** Si la persona está **CONSCIENTE**, enjuague inmediatamente la boca. Dele a beber de 1 a 2 vasos de agua. No administre leche o sustancias que contengan grasas. Administre carbón activado suspendido en 200 mL de agua a dosis de 1.0 a 2.0 g/kg de peso. Una hora después del carbón activado, administre un catártico (sulfato de sodio) a dosis de 0.25 g/kg de peso en 200 mL de agua. Si la persona está **INCONSCIENTE** no administre nada por la boca y no induzca el vómito.
 - **Si el producto fue inhalado:** Retire al paciente del área contaminada y llévalo a un lugar donde respire aire fresco.
 - **Si el producto se absorbió por la piel:** Bañe al paciente con abundante agua limpia y jabón. Cámbielo de ropa y manténgalo en reposo y abrigado.
 - **Si el producto cayó en los ojos:** Lave por 15 minutos con abundante agua limpia levantando el párpado superior e inferior en forma periódica.
 - **Si hay una herida contaminada:** Lave con abundante agua y jabón.
3. Si la respiración o el corazón fallan y usted está capacitado, dar un masaje cardíaco y respiración boca a boca o boca a nariz mientras el médico llega.

PRECAUCIÓN

04/06/2024

FICHA TÉCNICA

RECOMENDACIONES AL MÉDICO

TURBINE pertenece al grupo químico de las piridinocarboxamidas.

Antídoto y tratamiento: Este producto no tiene antídoto específico, por lo tanto debe hacerse un tratamiento sintomático y cuidados de soporte.

Signos y síntomas de intoxicación: Los efectos tóxicos por sobreexposición son resultado de ingestión o inhalación del producto, o su contacto con la piel u ojos. Se pueden presentar los siguientes síntomas: **si se ingiere:** irritación gastrointestinal, náusea, vómito y diarrea; **si se inhala,** irritación de membranas mucosas; **al contacto con los ojos,** irritación. El contacto repetido puede causar reacciones alérgicas en personas susceptibles.

En caso de intoxicación llamar a los teléfonos de emergencia del SINTOX: 800 009 2800, (55) 5611 2634 y (55) 5598 6659, servicio las 24 horas los 365 días del año.

MEDIDAS PARA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

- “DURANTE EL MANEJO DEL PRODUCTO, EVITE LA CONTAMINACIÓN DE SUELOS, RÍOS, LAGUNAS, ARROYOS, PRESAS, CANALES O DEPÓSITOS DE AGUA, NO LAVANDO O VERTIENDO EN ELLOS RESIDUOS DE PLAGUICIDAS O ENVASES VACÍOS”.
- “MANEJE EL ENVASE VACÍO Y LOS RESIDUOS DEL PRODUCTO CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, SU REGLAMENTO O AL PLAN DE MANEJO DE ENVASES VACÍOS DE PLAGUICIDAS, REGISTRADO ANTE LA SEMARNAT”.
- “EL USO INADECUADO DE ESTE PRODUCTO PUEDE CONTAMINAR EL AGUA SUBTERRÁNEA. EVITE MANEJARLO CERCA DE POZOS DE AGUA Y NO LO APLIQUE EN DONDE EL NIVEL DE LOS MANTOS ACUÍFEROS SEA POCO PROFUNDO (75 CM DE PROFUNDIDAD) Y LOS SUELOS SEAN MUY PERMEABLES (ARENOSOS)”.
- “EN CASO DE CAÍDA ACCIDENTAL DEL PRODUCTO, SE DEBERÁ USAR EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL, RECUPERAR EL PRODUCTO QUE SEA ÚTIL HASTA DONDE SEA POSIBLE, Y LO DEMÁS RECOGERLO EN UN RECIPIENTE HERMÉTICO Y LLEVARLO AL CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS PELIGROSOS AUTORIZADO MÁS CERCANO”.
- “REALICE EL TRIPLE LAVADO DEL ENVASE VACÍO Y VIERTA EL AGUA DE ENJUAGUE EN EL DEPÓSITO O CONTENEDOR DONDE PREPARE LA MEZCLA PARA APLICACIÓN” (tarro).

GARANTÍA

ISK Biosciences, S.A. de C.V. garantiza el contenido de este producto conforme a su descripción química y que es razonablemente adecuado para los propósitos establecidos en las Instrucciones de Uso de esta etiqueta. Los compradores y usuarios de este producto asumen el riesgo de algún uso contrario a estas instrucciones. **ISK Biosciences, S.A. de C.V.** o el vendedor no otorgan ninguna otra garantía expresa o implícita sobre su capacidad o comerciabilidad. Los compradores y usuarios de este producto son responsables por las pérdidas o daños del uso y manejo de este producto, los cuales pudieran resultar debido a condiciones fuera del control de **ISK Biosciences, S.A. de C.V.** o del vendedor, incluyendo, pero no limitada, la incompatibilidad con otros productos (excepto cuando se exprese de otra manera en Instrucciones de Uso de esta etiqueta), condiciones climáticas, prácticas culturales, condiciones de humedad u otras condiciones ambientales.



PRECAUCIÓN

04/06/2024