PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo Químico: TURBINE® es un producto en base a Flonicamida, el cual pertenece al grupo químico de los compuestos de piridincarboxamidas.
Utilizar normas estrictas de higiene, evitar tomar contacto con el producto. No botar desechos en sistemas de drenaje. Se debe evitar su inhalación, contacto con la piel, ojos y la contaminación de los alimentos.

Durante la preparación del producto: usar guantes impermeables, antiparras, máscara con filtro, overol impermeable y botas de goma. **Durante la aplicación del producto:** usar antiparras, máscara con filtro, overol impermeable, guantes impermeables y botas de goma. No aplicar con viento. No comer, beber o fumar durante la aplicación. Después de la aplicación lavar con abundante agua las partes del cuerpo o ropa que pueden haber tenido contacto con el producto. Conserve el producto en su envase original, bien cerrado, bajo llave en un lugar fresco y seco.

Riesgo ambiental: TURBINE® es ligeramente toxico para abejas y microcrustaceos; es levemente toxico para aves y prácticamente no toxico para peces. Seguir estrictamente las instrucciones de uso de la etiqueta. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

"MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS"

"EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD"

"INUTILIZAR Y ELIMINAR LOS ENVASES DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES"

"NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA"

"NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO"

"LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE"

"NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALES QUIERA OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL"

Instrucciones de Triple Lavado:
Paso 1: Llenar el envase con agua hasta un cuarto de su capacidad total.
Paso 2: Tapar el envase y agitarlo vigorosamente durante 30 segundos, asegurarse de que el agua se mueva por todo el interior y que no se dejen áreas sin limpiar.
Paso 3: Verter el contenido en el estanque del equipo de aplicación. El procedimiento descrito se repite tres veces, finalmente se debe perforar el envase una vez terminado el triple lavado para evitar su reutilización y proceder según legislación nacional.

Síntomas de Intoxicación: No se conocen síntomas específicos de intoxicación.

PRIMEROS AUXILIOS: En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
CONTACTO CON LOS OJOS: Los lentes de contacto se deberán sacar luego de 5 min de iniciada la descontaminación, además no deberán volver a utilizarse. Lavar los ojos con agua limpia durante 10 o 15 minutos con los párpados abiertos. Transportar inmediatamente al herido a un hospital y consultar con un oftalmólogo. Tomar el envase o la etiqueta con usted.
CONTACTO CON LA PIEL: Quitar la ropa y zapatos contaminados y lavar las áreas afectadas con abundante agua incluyendo el cabello y las uñas. La ropa contaminada debe lavarse por separado antes de volver a usar. Llevar a la persona afectada de inmediato a un hospital. Tomar el envase o la etiqueta con usted.

TURBINE®

INSECTICIDA
GRANULADO HIDROSOLUBLE (SG)

TURBINE® es un insecticida sistémico que suprime de manera irreversible el mecanismo de alimentación de los insectos como los pulgones, mosquita blanca en los cultivos indicados en el cuadro de Instrucciones de Uso.

COMPOSICIÓN:
Flonicamida* ..... 50,0% p/p (500 g/Kg)
Coformulantes, c.s.p .....100,0% p/p (1 Kg)

* *N*-cianometil-4-(trifluorometil)nicotinamida

Autorización Servicio Agrícola y Ganadero
Nº 1.918

<<LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO>>

Contenido Neto:

Nº de lote:

Fecha Vencimiento:

NO INFLAMABLE – NO CORROSIVO
NO EXPLOSIVO

Fabricado por:
ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.
3-15, Edobori, 1-Chome, Nishi-Ku OSAKA 550-002,
Japón

INSTRUCCIONES DE USO

TURBINE® es un insecticida sistémico que suprime de manera irreversible el mecanismo de alimentación de los insectos como los pulgones, mosquita blanca en los cultivos indicados en el cuadro de Instrucciones de Uso.

Cuadro de Instrucciones de uso

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones
Manzano Pera	Escama de san José (*Diaspidiotus perniciosus*)	150-300 g/ha	Realizar 2 aplicaciones, al detectar la presencia de los primeros individuos, con una frecuencia recomendada de 14 días. Mojamiento recomendado 2000 L/ha. Utilice la dosis de 150gr/ha. con infestaciones menores a 3 escamas vivas por fruto, con infestaciones mayores utilice la dosis de 300gr/ha.
	Pulgón Lanígero (*Eriosoma lanigerum*)	150-300 g/ha	Realizar 2 aplicaciones, al detectar la presencia de los primeros individuos, con una frecuencia recomendada de 21 días. Mojamiento recomendado 2000 L/ha. Utilizar la dosis baja cuando la incidencia en ramillas sea menor igual al 10%, con porcentajes de incidencia mayores, utilice la dosis de 300gr/ha.
Cerezos	Trips de California (*Frankliniella occidentalis*)	100-300 g/ha	Realizar una aplicación, al quiebre de color. Mojamiento recomendado 1500 L/ha Utilice las dosis más altas cuando la presión de la plaga sea elevada y se desee reducir al máximo el número de frutos dañados.
Nectarino Durazno Ciruela Cereza	Pulgón negro (*Brachycaudus persicae*)	150-300 g/ha	Realizar 2 aplicaciones, al detectar la presencia de insectos en el cultivo, con una frecuencia recomendada de 14 días. Mojamiento recomendado 1000 L/ha. Utilice la dosis más baja, bajo condiciones estándares de presión de la plaga, si los niveles de re-infestación son elevados utilice la dosis más alta.
	Escama de san José (*Diaspidiotus perniciosus*)	150 - 300 g /ha 7,5 – 15 g/hL	Realizar de 1 a 2 aplicaciones por temporada en con un intervalo de 14 a 1 días en alternancia con otros insecticidas de diferente modo de acción como parte de un plan de manejo antiresistencia. Utilizar la dosis más alta y menor intervalo de aplicación ante mayor presión de la plaga (Escama de San José). Utilizar un volumen de agua que permita una cobertura adecuada de todo el follaje de la planta y fruto, evitando el escurrimiento de la solución al suelo. Como referencia en la evaluación se utilizaron 2000L/ha
Lechuga	Pulgón negro de las lechugas (*Nasonovia ribisnigri*)	140 g/ha	Realizar hasta 3 aplicaciones, comenzando 30 días después del transplante, o antes en caso de detectar la presencia del insecto en el cultivo, con una frecuencia recomendada de 7 a 12 días. Mojamiento recomendado 300 a 500 L/ha, según sea el estado de desarrollo del cultivo.
Melón, Sandía, Pepino, Zapallo	Pulgones (*Myzus persicae*) Larvas minadoras (*Liriomyza spp.*)	140 g/ha	Realizar entre 1 y 2 aplicaciones, comenzando entre 30 a 50 días después de la emergencia del cultivo, o antes, en caso de detectar la presencia de alguno de estos insectos en el cultivo, con una frecuencia recomendada de 7 a 12 días. Mojamiento recomendado 300 a 600 L/ha, según sea el estado de desarrollo del cultivo.
Papa	Mosquita blanca (*Trialeurodes vaporariorum*)	200 g/ha	Realizar hasta 3 aplicaciones, comenzando 40 a 50 días después del transplante, o antes en caso de detectar la presencia del insecto en el cultivo, con una frecuencia recomendada de 7 a 12 días. Mojamiento recomendado 300 a 500 L/ha, según sea el estado de desarrollo del cultivo.
	Pulgón Myzus (*Myzus persicae*)	75 - 150 g /hL 150 – 300 g/ha	Realizar de 1 a 2 aplicaciones por temporada en alternancia con otros insecticidas de diferente modo de acción como parte de un plan de manejo antiresistencia. Utilizar un volumen de agua que permita una cobertura adecuada de todo el follaje de la planta, evitando el escurrimiento de la solución al suelo (Como referencia se utilizaron 200 L/ha). Utilice la dosis más alta si se prevé transmisión del "Virus Y de la papa" (PVY).
Nogal	Escama San Jose (Quadraspidiotus perniciosus)	200 – 300 g/Ha 8 – 12 g/hL	Realizar de 1 a 2 aplicaciones por temporada en alternancia con otros insecticidas de diferente modo de acción como parte de un plan de manejo antiresistencia. Utilizar un volumen de agua que permita una cobertura adecuada de todo el follaje de la planta y fruto, evitando el escurrimiento de la solución al suelo. Como referencia en la evaluación se utilizaron 2500L/ha. Utilizar la dosis más ante mayor presión de Escama San José.
Avellano Europeo	Pulgón del Avellano (*Myzocallis corylis*)	15 - 30 g /hL 150 – 300 g/ha	Realizar de 1 a 2 aplicaciones por temporada en alternancia con otros insecticidas de diferente modo de acción como parte de un plan de manejo antiresistencia. Utilizar un volumen de agua que permita una cobertura adecuada de todo el follaje de la planta y fruto, evitando el escurrimiento de la solución al suelo (Como referencia se utilizaron 1000 L/ha). Utilizar la dosis más ante mayor presión de Áfido del Avellano Europeo.
	Chinche del avellano (*Leptoglossus chilensis*)	100 - 300 g /ha 6,7 - 20 gr/hL	Realizar de 1 a 2 aplicaciones por temporada en alternancia con otros insecticidas de diferente modo de acción como parte de un plan de manejo antiresistencia. Utilizar un volumen de agua que permita una cobertura adecuada de todo el follaje de la planta y fruto, evitando el escurrimiento de la solución al suelo. Como referencia en la evaluación se utilizaron 1500L/ha. Utilizar la dosis más ante mayor presión de Chinche del avellano.
Repollo, Coliflor, Brócoli, Repollo de Bruselas	Pulgón de la Repollos (*Brevicoryne brassicae*)	140 g/ha	Realizar entre 2 y 4 aplicaciones, comenzando entre 30 días después del trasplante, o antes, en caso de detectar la presencia del insecto en el cultivo, con una frecuencia recomendada de 7a 12 días. Mojamiento recomendado 300 a 500 L/ha, según sea el estado de desarrollo del cultivo.
Naranjos, Mandarinos, Clementinos, Limoneros	Chanchito blanco (Pseudococcus sp.)	300 g/Ha 8.6 gr./hL	Realizar de 1 a 2 aplicaciones por temporada en alternancia con otros insecticidas de diferente modo de acción como parte de un plan de manejo antiresistencia. Utilizar un volumen de agua que permita una cobertura adecuada de todo el follaje de la planta y fruto, evitando el escurrimiento de la solución al suelo. Como referencia en la evaluación se utilizaron 3500L/ha.
Tomate al aire libre	Mosquita blanca (*Trialeurodes vaporariorum*)	170 g/ha	Realizar hasta 3 aplicaciones, comenzando 40 a 60 días después del trasplante, o antes en caso de detectar la presencia del insecto en el cultivo, con una frecuencia recomendada de 10 a 12 días. Mojamiento recomendado 300 a 500 L/ha, según sea el estado de desarrollo del cultivo.
Tomate bajo invernadero	Mosquita blanca (*Trialeurodes vaporariorum*)	200 g/ha	Realizar entre 2 y 3 aplicaciones, comenzando entre 30 a 40 días después del trasplante, o antes, en caso de detectar la presencia del insecto en el cultivo, con una frecuencia recomendada de 10 a 12 días. Mojamiento recomendado 300 a 500 L/ha, según sea el estado de desarrollo del cultivo.
Lilium	Pulgón de las tulipas (*Dysaphis tulipae*)	12,5. - 25 g /hL 75 – 150 g/ha	Realizar de 1 a 2 aplicaciones por temporada en alternancia con otros insecticidas de diferente modo de acción como parte de un plan de manejo antiresistencia. Utilizar un volumen de agua que permita una cobertura adecuada de todo el follaje y flores de la planta, evitando el escurrimiento de la solución al suelo (Como referencia se utilizaron 600 L/ha). Utilizar la dosis más ante mayor presión del pulgón de las tulipas.

INHALACIÓN: Reubicar a la persona afectada al aire fresco. Si la persona afectada no respira, hacer la respiración artificial utilizando una máscara de plástico. Transportar inmediatamente al herido a un hospital. Tomar el envase o la etiqueta con usted.
INGESTIÓN: NO INDUCIR EL VOMITO, No dar nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general poner al afectado de costado. Llevar a la persona a un hospital inmediatamente. Mostrar el envase o la etiqueta.
IRRITACION OCULAR: Irritante ocular leve.

Tratamiento Médico de Emergencia: Realizar tratamiento sintomático y de soporte.
Antídoto: No tiene antídoto específico.

Teléfonos de Emergencia: Convenio de CITUC/AFIPA – Atención las 24 horas, los 7 días de la semana:
En caso de INTOXICACIÓN llamar al: (56-2) 2635 3800
En caso de EMERGENCIAS QUÍMICAS, DERRAME, o INCENDIO llamar al: (56-2) 2 2247 3600

FARM HANNONG Co. Ltd.
Dirección:69, Namgumi-ro, Gumi-si,
Gyeongsangbuk-do, 39383,
Corea del sur

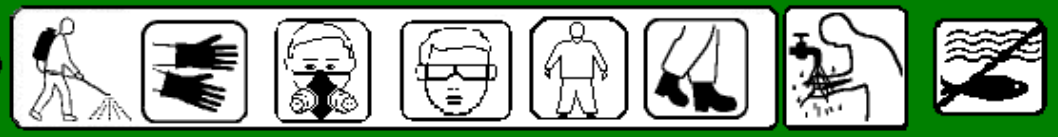
Importado y Distribuido por:
Syngenta S.A.
Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3701, Piso 37,
Las Condes, Santiago, Chile
Fono: +56 2 2941 0100

Notas importantes:

- NUNCA APLICAR MAS DE 300 g DE INGREDIENTE ACTIVO FLONICAMID/ha/CICLO DE CULTIVO, O 0.6 Kg DE **TURBINE®** ha/CICLO DE CULTIVO**
- No realizar las aplicaciones en las horas de mayor actividad de los insectos polinizadores. Se recomienda aplicar al amanecer o al atardecer.
- 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).

Preparación de la mezcla: Colocar agua en el estanque hasta la mitad de su capacidad. En un recipiente aparte, diluir la cantidad necesaria de **TURBINE®** en un poco de agua y verter esta suspensión a través del filtro. Luego completar con agua la capacidad total del estanque de la máquina. Durante el proceso de llenado y posterior aplicación, mantener el agitador funcionando constantemente.
Incompatibilidad: Incompatible con productos de marcada reacción alcalina y materiales ácidos u oxidantes.
Compatibilidad: Se recomienda mezclar con el coadyuvante KEEP® para un mejor cubrimiento y penetración.
Fitotoxicidad: TURBINE® no es fitotóxico al ser aplicado de acuerdo con las instrucciones de esta etiqueta y siguiendo las Buenas Prácticas Agrícolas.
Manejo de la resistencia: Pertenece al grupo IRAC 29 y se considera un modulador de órganos cordotonales. Para un adecuado manejo de anti-resistencia se recomienda no realizar más de dos aplicaciones consecutivas y rotar con diferentes modos de acción.
Periodo de Carencia: Melón, Sandía, Pepino, Zapallo Repollo, Coliflor, Brócoli, Repollo de Bruselas, Tomate, Naranjos, Mandarinos, Clementinos y Limoneros: 0 días. Papa y Lechuga: 7 días, manzano y pera: 21 días, Nectarino, Durazno, Ciruela, Cereza: 14 días, Nogal y Avellano europeo: 40 días, Lilium: No corresponde.
Tiempo de Reingreso: 12 Horas tanto para personas como para animales.
Otras informaciones: TURBINE es ligeramente tóxico para abejas y otros polinizadores. Para maximizar las medidas de protección se recomienda aplicar en momentos de baja actividad de las abejas, al anochecer o temprano en la mañana Antes de la aplicación tapar las piqueras de las colmenas presentes dentro o adyacentes al área tratada y no destaparlas antes de 24 horas. Antes de la aplicación eliminar las malezas que estén en floración y/o cortar la cubierta vegetal alrededor del cultivo. Para evitar deriva, no aplicar en horas de viento.
Nota: El fabricante garantiza la óptima calidad del producto y su efectividad, cuando se utiliza de acuerdo con su recomendación. Sin embargo, éste no se responsabiliza por fallas, daños y perjuicios que pudiera ocasionar su uso inadecuado ya sea por mal manejo del almacenamiento y/o mala manipulación de los envases y/o trasvasijes.
TURBINE® es una marca registrada de Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd.

CUIDADO



TURBINE

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA	
Identificación del producto químico:	TURBINE
Usos recomendados:	Insecticida
Nombre del proveedor:	Syngenta S.A.
Dirección del proveedor:	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3701, Piso 37, Las Condes, Santiago
Número de teléfono del proveedor	+229410100
Número de teléfono de emergencia en Chile	CITUC 222473600
Información del fabricante:	**ISHIHARA SANGYO KAISHA Ltd**. Dirección:3-15, Edobori 1-Chome, Nishi-ku, Osaka, 550-0002, Japón **FARM HANNONG Co. Ltd**. Dirección:69, Namgumi-ro, Gumi-si, Gyeongsangbuk-do, 39383, Korea
Dirección electrónica del proveedor	http://www.syngenta.cl

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	
Clasificación según SGA	Ninguna (fuera de clasificación) IKI-220 50SG Insecticida no cumple con los criterios de clasificación de los riesgos identificados por el Sistema Globalmente Armonizado de las Naciones Unidas. “CUIDADO”
Etiqueta SGA	Disponible (frase peligro no aplica)
Señal de seguridad según NCh1411/4	No aplica
Clasificación específica	Categoría IV Productos que normalmente no ofrecen peligro
Distintivo específico	Banda verde “CUIDADO”
Descripción de Peligros	El i.a. Flonicamida no es carcinogénico Turbine es de baja toxicidad aguda a través de las vías oral y dérmica.
Otros Peligros	El i.a. Flonicamida no es carcinogénico Turbine es de baja toxicidad aguda a través de las vías oral y dérmica.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES	
Denominación química sistemática:	[UIQPA]: *N*-cianometil-4-(trifluorometil)nicotinamida; [CAS]: *N*-(cianometil)-4-(trifluorometil)-3-piridincarboxamida."
Nombre común o genérico:	Flonicamida
Número CAS:	158062-67-0
Número CE:	605-127-0
Rango de concentración:	50% p/p

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS	
Inhalación:	Reubicar la persona afectada al aire fresco. Si la persona afectada no respira, hacer la respiración artificial utilizando una máscara de plástico. Transportar inmediatamente al herido a un hospital. Tomar el envase o la etiqueta con usted.
Contacto con la piel:	Quitar la ropa y zapatos contaminados y lavar las áreas afectadas con abundante agua incluyendo el cabello y las uñas. La ropa contaminada debe lavarse por separado antes de volver a usar. Llevar a la persona afectada de inmediato a un hospital. Tomar el envase o la etiqueta con usted.
Contacto con los ojos:	Los lentes de contacto se deberán sacar luego de 5 min de iniciada la descontaminación, además no deberán volver a utilizarse. Lavar los ojos con agua limpia durante 10 o 15 minutos con los párpados abiertos.Transportar inmediatamente al herido a un hospital y consultar con un oftalmólogo. Tomar el envase o la etiqueta con usted.
Ingestión:	**NO INDUCIR EL VOMITO**, No dar nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general poner al afectado de costado. Llevar a la persona a un hospital inmediatamente. Mostrar el envase o la etiqueta.
Efectos agudos previstos:	IKI-220 50SG es de baja toxicidad aguda a través de las vías oral y dérmica. La formulación no es irritante para la piel y un poco irritante para los ojos. No está clasificado como un sensibilizador de la piel. No se espera ningún efecto específico de la intoxicación.
Síntomas/efectos más importantes	No existen casos registrados de intoxicación en seres humanos. Los síntomas más comunes que se esperan son dolor de cabeza, diarrea, dolor de estómago, náuseas y mareos.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Use un guante protector cuando se provoque el vómito por medios mecánicos. Tener el envase de producto o la etiqueta cuando llame a un médico o un centro de control de veneno, o yendo para el tratamiento.
Notas especiales para un médico tratante	**Tratamiento médico** Tratar sintomáticamente. **ANTÍDOTO:** No posee un antídoto específico.

SECCIÓN 5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS	
Agentes de extinción:	**FUEGO PEQUEÑO:** Utilizar polvo seco o halón, CO_2 o espuma. **FUEGO GRANDE:** Utilizar espuma polar resistente o neblina de agua.
Peligros específicos	Los productos de la combustión y degradación térmica pueden ser tóxicos e irritantes para el tracto respiratorio.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:	Utilizar el equipo de protección de lucha contra incendios completo y aparato de respiración autónoma.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL	
Precauciones personales:	Usar equipo de protección y controles de ingeniería identificados en la sección 8 de este documento.
Equipo de protección:	Use un respirador aprobado por NIOSH con filtro de partículas o pesticidas, así como gafas de protección contra productos químicos, camisa de manga larga y pantalones largos, zapatos y calcetines, y guantes impermeables.

Procedimientos de emergencia:	Contener absorber el derrame con un material inerte (arena, tierra, aserrín) el derrame. Eliminar la mayor cantidad posible y eliminar cualquier suelo contaminado. Poner en un recipiente y almacenar cerrado, etiquetado y en un lugar seguro para esperar su eliminación adecuada. No contamine el agua al limpiar el equipo o la eliminación de desechos.
Precauciones medioambientales:	Recuperar el producto que se haya caído al suelo, procurando eliminar adicionalmente cualquier suelo contaminado para evitar la propagación de una mayor contaminación sobre suelos. Lavar las superficies contaminadas (ej. Equipos, pisos) con un exceso de agua y recolectar el agua de lavado evitando su incorporación al drenaje y aguas superficiales.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:	Pavimento: Confinar el área donde se haya suscitado derrame del producto cerrando el paso al público en general y dar aviso inmediato a las autoridades ambientales. Cubrir todo el derrame con material absorbente inerte como arena o arcilla y colóquelo en un recipiente de desechos compatible. Colocar los desechos en recipientes cerrados y etiquetados y guardarlos en lugar seguro a la espera de su eliminación adecuada. No contamine el agua al limpiar los equipos o durante la eliminación de desechos. Suelos naturales: Cubrir todo el derrame con material absorbente inerte como arena o arcilla y colóquelo en un recipiente de desechos compatible. Contener el derrame. Eliminar tanto como sea posible y eliminar cualquier suelo contaminado. Coloque en recipientes cerrados y etiquetados y guárdelos en lugar seguro a la espera de su eliminación adecuada. No contamine el agua al limpiar los equipos o durante la eliminación de desechos. Cuerpos de agua: En caso de presentarse un derrame en algún cuerpo de agua, se deberá acordonar la zona afectada y dar aviso inmediato a las autoridades ambientales. Así mismo someter los residuos líquidos a un tratamiento adecuado de efluentes (por ejemplo, filtración). Se sugiere utilizar un tratamiento de carbón activado a fin de depurar el agua contaminada.
Métodos y materiales de limpieza:	Utilizar una pala algún otro instrumento para recuperar el producto desde el suelo.
Recuperación, Neutralización y Disposición final:	Confinar el área donde se haya suscitado la caída del producto Disponer el producto en contenedor bien sellado y enviarlo a un centro de incineración autorizado.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Ninguna Mantener los residuos en contenedor bien sellado y lavar con abundante agua las superficies contaminadas.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

a. Manipulación:	
Precauciones para la manipulación segura:	Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Quitarse la ropa contaminada y lavar la ropa antes de usarla nuevamente.
Prevención del contacto:	Durante la manipulación, evitar el contacto con la piel, ojos y ropa, lavarse bien al dejar el área.
b. Almacenamiento:	

Condiciones para el almacenamiento seguro:	Mantener fuera del alcance de niños y animales. Almacenar en los envases originales únicas. Almacenar en un lugar fresco, seco y evite el calor excesivo. Después de un uso parcial, plegar y enrollar la bolsa, sujetar y cerrar herméticamente. No ponga material concentrado o diluido en envases de alimentos o bebidas. Almacenar y disponer del producto de manera que no contamine otros plaguicidas, fertilizantes, agua, alimentos o piensos. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua.
Medidas técnicas:	Almacenar en lugares ventilados, resguardados de la intemperie y humedad.
Sustancias y mezclas incompatibles:	No se conocen.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control	
Limite permisible ponderado (LPP)	No establecido
Limite permisible temporal (LPT)	No establecido
Limite permisible absoluto (LPA)	No establecido
Elementos de Protección personal:	
Protección respiratoria:	Un respirador no es normalmente necesario manipular contenedores sellados. Usar controles de ingeniería eficaces para cumplir con los límites de exposición ocupacional. Utilizar mascarillas con filtro. En caso de derrames de emergencias, use un respirador aprobado por NIOSH con filtro de partículas o pesticidas.
Protección de manos:	Use guantes impermeables.
Protección de ojos:	Cuando sea probable el contacto visual, use antiparras de protección (como gafas para productos químicos).
Protección de la piel y el cuerpo:	Use una camisa de manga larga y pantalones largos, y calcetines. Botas impermeables y overol impermeable.
Medidas de ingeniería	Asegurar ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido
Forma en que se presenta:	Gránulos
Color:	Marrón claro
Olor:	Leve
pH:	5,46 a 25°C (1% solución acuosa)
Punto de fusión/ punto de congelamiento:	157,5°C (ingrediente activo) Punto de congelamiento no es aplicable
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	No está disponible
Punto de inflamación:	No es aplicable
Límites de inflamabilidad (LEL y UEL):	No está disponible
Presión de vapor:	1,9 x 10^{-8} mm Hg @ 25°C (ingrediente activo)

Densidad del vapor:	No está disponible
Densidad:	0,7860 g/mL a 20°C
Solubilidad:	5200 ppm en agua @20°C (ingrediente activo)
Coeficiente de partición n-octanol/agua:	1,9 (Log P_{ow} = 0,3) @29,8°C (ingrediente activo)
Temperatura de autoignición:	No está disponible
Temperatura de descomposición:	No está disponible
Umbral de olor:	No está disponible
Tasa de evaporación:	No es volátil
Inflamabilidad:	No es aplicable
Viscosidad:	No está disponible
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades Comburentes	No oxidante

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:	Este producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.
Reacciones peligrosas:	No se conocen.
Condiciones que se deben evitar:	Evitar el contacto con el calor o las llamas.
Materiales incompatibles:	No se conocen.
Productos de descomposición peligrosos:	Puede descomponer en condiciones de incendio emiten gases y Vapores, tales como vapores nitrosos, fluoruro de hidrógeno, monóxido de carbono y dióxido de carbono, que pueden ser tóxicos e irritantes para el tracto respiratorio.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:	Oral (DL_{50}):	> 2000 mg/kg [Rata]
	Dérmica (DL_{50}):	> 2000 mg/kg [Conejo]
	Inhalación (CL_{50}):	> 4,45 mg/L (nominal) 4 horas [Rata]
Irritación/ corrosión cutánea:	No irritante.	
Lesiones oculares graves/ irritación ocular:	Irritante ocular leve. Puntaje Draize la media para enrojecimiento conjuntival = 0,67 [Conejo].	
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No un sensibilizador por contacto.	
Mutagenicidad de células reproductoras:	No presenta evidencias de mutagenicidad.	
Carginogenicidad:	Los estudios con ratones y ratas no mostraron evidencia de carcinogenicidad.	
Toxicidad reproductiva:	Los estudios en animales muestran poca o ninguna evidencia de toxicidad reproductiva.	
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:	Flonicamida no ejerce toxicidad significativa específica de órganos después de exposición repetida o toxicidad de dosis repetidas.	
Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas:	Después de la administración repetida, los órganos diana fueron el hígado, los riñones y el sistema hematopoyético.	
Peligro de inhalación:	No hay datos disponibles	
Posibles vías de exposición:	Si se utiliza el equipo de protección adecuado recomendado en la Sección 8, es posible minimizar la exposición del producto formulado por cualquiera de las vías indicadas, en caso de omitirse de manera deliberada el uso de algún elemento de protección, el usuario estará expuesto a que el producto entre en contacto con los ojos o piel en caso de alguna salpicadura durante la preparación o manipulación, inhalar el producto de no utilizar la mascarilla.	

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Datos de ecotoxicidad:

Peces (*Cyprinus carpio*) CL_{50}, 96 horas > 1000 mg/L (Prácticamente no toxico)
Codornices (*Coturnix coturnix* japonica) DL_{50} aguda > 1625 mg/kg (levemente toxico)
Invertebrado (*Daphnia magna*) CE_{50}, 48 horas > 94 mg/L (Ligeramente toxico)
Abejas (*Apis mellifera*) DL_{50} aguda oral > 100 µg ia/abeja (virtualmente no toxico para abejas)
Abejas (*Apis mellifera*) DL_{50} aguda contacto > 100 µg ia/abeja (virtualmente no toxico para abejas)

Persistencia y degradabilidad:	Estudios de simulación en los sistemas de agua-sedimento aeróbico demostró que flonicamida tiene persistencia moderada en agua 30 – 37. En degradación anaeróbica, los valores de DT_{50} y DT_{90} para el sistema de agua / suelos tratados con IKI-220 fueron 88 y 490 días en la fase de agua. La hidrolisis en agua fue de 578 días a pH7 y la fotolisis es estable en la oscuridad y lentamente degradado en la luz (DT_{50} 267 días) Flonicamida muestra muy baja a baja persistencia en distintos tipos de suelo, la degradación aeróbica tuvo un DT_{50} y DT_{90} variaron de 0.7 a 1.8 días. La fotolisis en suelo es lenta y se degrada con un DT_{50} de 22 días. Flonicamida se disipó rápidamente con una vida media de 1.10 días.

Potencial bioacumulativo:	Flonicamida no tiene potencial de bioacumulación basado en su valor de log K_{ow} de 1.9 a 20°C.
Movilidad en suelo:	Flonicamida tiene alta a muy alta movilidad en el suelo (= K_{doc} del 2,5 a 8,7 ml / g; K_{doc} del media aritmética = 5,9 ml / g).

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN SOBRE DISPOCIÓN FINAL

Residuos:	Los residuos de plaguicidas son altamente peligrosos. La eliminación de residuosdeberá efectuarse de acuerdo con las instrucciones de la autoridad competente.
Envase y embalaje contaminados:	No reutilizar el envase vacío. Enjuagar tres veces (o equivalente). Inutilizar y eliminar los envases de acuerdo con instrucciones de las autoridades competentes.
Material contaminado:	Enviar el material contaminado a un centro de incineración autorizado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	**Marítimo**	**Aéreo**
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Numero UN	No aplica	No aplica	No aplica
Designación oficial de tansporte	No aplica	No aplica	No aplica
Clase o división	No aplica	No aplica	No aplica
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	No aplica	No aplica	No aplica
Distintivo de identificación de peligro según NCh 2190	No aplica	No aplica	No aplica
Peligros ambientales	No aplica	No aplica	No aplica
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78- Anexo II; IBC Code)	No aplica	No aplica	No aplica

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION

Regulaciones nacionales:	NCh2245 – Sustancias Químicas – Hojas de datos de seguridad. NCh382 – Sustancias peligrosas – Clasificación general. NCh2190 – Sustancias peligrosas – Distintivos para la identificación de riesgos. NCh1411/4 – Identificación de Riesgos de Materiales. Resolución 3670/99 y posteriores – Establece normas para la evaluación y autorización de plaguicidas. Decreto Supremo Nº 594 – Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Regulaciones internacionales: **Reglamentos Federal y Estatal de los Estados Unidos:**	

Componentes de inventario de SARA 313:	No enlistado
Clasificación de peligros de SARA 312:	Ninguna
TSCA:	Exentos de TSCA, sujeto a FIFRA.
Catalogado como carcinógeno por:	
IARC:	Sí: polvo de sílice cristalina (Grupo 1 carcinógeno)
NTP:	Sí: polvo de sílice cristalina (conocido carcinógeno humano)
OSHA:	Sí: polvo de sílice cristalina
CA Prop 65:	ADVERTENCIA: Este producto contiene una sustancia química que el Estado de California reconoce como causante de cáncer.
Canadá (WHMIS):	Exento
UE (Directivas 67/548 / CEE del Consejo, 1999/45 / CE 2006/8 / CE):	R36: Irrita los ojos levemente. R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R50 / 53: Muy tóxico para los organismos acuáticos; puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio acuático.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Clasificación de riesgo NFPA			
Salud:	0	**0**	**Mínimo**
Inflamabilidad:	0	**1**	**Leve**
Reactividad:	0	**2**	**Moderado**
		3	**Grave**
		4	**Extremo**

Frase de seguridad	Es necesario de entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.
Control de cambios	Elaboración de la Hoja de seguridad en base a NCh 2245 año 2021
Abreviaturas y acrónimos	Abreviaturas: ND: No disponible NA: No aplica DL_{50}: Dosis letal 50 CL_{50}: concentración letal 50 EC_{50}: Concentración efectiva 50. NOEC: Concentración sin efecto observado. IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
Referencias	Estudios propios de la empresa
Señal de seguridad según NCh1411/4	No aplica
Fecha de revisión actual	4 de Setiembre 2024

Advertencias de peligro referenciadas	Indicaciones de Peligro H319: Provocar irritación ocular grave H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Declaraciones de precauciones: P280: Usar guantes de protección y protección para los ojos / la cara P261: Evitar la respiración de vapores / niebla P333 + P313: En caso de irritación de la piel o erupción, obtener consejo médico / atención P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. P305 + P351 + P338: EN CASO DE OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Continúe enjuagando. P337 + P313: Si persiste la irritación ocular, consultar al médico / atención.
Fecha de creación	Mayo 2022