

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Nombre del Producto	WARRANT POWER® 460 ZC
Titular de Registro	FMC LATINOAMÉRICA S.A. SUCURSAL Av. Circunvalación del Club Golf los Incas N° 208. Interior 705-B, Torre III. Urbanización Club Golf Los Incas. Santiago de Surco
Distribuidor	Summit Agro South America Spa., Sucursal Perú Calle Coronel Andrés Reyes N° 360 Of. 401-A San Isidro, Lima 27 - Perú.
Formulador	Cheminova A/S P.O. Box 9 – DK 7620. Lemvig Dinamarca.
Teléfono de emergencia toxicológica: SAMU: 106	CISPROQUIM®: 080-050-847 FMC LATINOAMERICA SUCURSAL: 421 4811
Teléfonos De Emergencia Química: CHEMTREC (+ 51) 17071295	

2. COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Concentración	Imidacloprid 430 g/L + Gamma cyhalothrin 30 g/L
Formulación	Suspensión fija de cápsulas (ZC)

Composición	CAS No.	ECC No.	P/P %	g/L
Imidacloprid	138261-41-3	428-040-8	36,4	430
Gamma cyhalothrin	76674-21-0	-	2.5	30

Nombre común	Nombre químico	Familia química	Fórmula
Imidacloprid	1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine	Neonicotinoides	C ₉ H ₁₀ ClN ₅ O ₂
Gamma cyhalothrin	(S)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (Z)-(1R,3R)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate	Piretroide	C ₂₃ H ₁₉ ClF ₃ NO ₃

Componentes peligrosos	Símbolo	Frases de riesgo	CAS No.
Solvesso 200 (2% p/p)	Xn Carc3 N	R 40, R 65, R 66, R51/53	64742-94-5

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Peligros críticos para la salud (aguda y crónica)

Puede ser peligroso por inhalación o por ingestión. Puede causar hipersensibilidad por contacto dermal en algunos individuos.

El ingrediente activo gamma cyhalothryn es muy tóxico por inhalación. Su formulación está presente en forma micro encapsulada, lo que disminuirá su toxicidad. La posibilidad de inhalar vapor es muy poca debido a su baja presión de vapor, pero en todo caso debe evitarse inhalar la neblina de aspersión.

El contacto con la piel y los ojos puede causar parestesia (hormigueo)

Riesgo ambiental

Toxico para los organismos acuáticos

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Procedimiento de emergencias y primeros auxilios

General	<p>Gamma cyhalothryn afecta el sistema nervioso central. En caso de exposición, no espere hasta que se desarrollen los síntomas: INMEDIATAMENTE retire a la persona del área de exposición y aplique los procedimientos recomendados en esta sección. Cuando se presenten los síntomas descritos, busque ayuda médica indicando que la víctima ha estado expuesta a este producto (en lo posible muestre la hoja de seguridad o la etiqueta).</p> <p>Tan pronto como se detecte sensación de hormigueo en cualquier zona de la piel, se recomienda aplicar una crema de vitamina E. Para este propósito, una crema con este contenido debería estar disponible cerca al área de trabajo.</p>
Inhalación	<p>Si experimenta algún malestar, retírese inmediatamente de la zona de exposición a un lugar con aire fresco. Obtenga asistencia médica si el malestar persiste.</p>
Ingestión	<p>Comuníquese con una línea de asistencia médica o acuda a un centro médico inmediatamente. Haga que la persona expuesta enjuague la boca con abundante agua y luego beba 1 o 2 vasos de agua (no leche, o ninguna sustancia que contenga grasas ya que esto puede aumentar la absorción). No se recomienda inducir al vomito, especialmente si la persona esta inconsciente, no administrar nada por la boca y mantenerla acostada de lado.</p>

	<p>Inducir al vomito únicamente si:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha ingerido una cantidad significativa de producto (más de una bocanada). 2. El paciente está completamente inconsciente. 3. No cuenta con una asistencia médica cercana. 4. Ha pasado menos de una hora desde la ingesta.
Contacto con los ojos	Lave los ojos con abundante agua o solución salina abriendo y cerrando los párpados, hasta que no haya evidencia de que la sustancia permanezca en los ojos. En caso de usar lentes de contacto, remuévalos después de algunos minutos y lave los ojos nuevamente. Si la irritación persiste obtenga asistencia médica.
Contacto con la piel:	Retire la ropa y calzado contaminados. Lave el área afectada con abundante agua y jabón. Obtenga asistencia médica si se produce algún síntoma. Lave la ropa antes de volver a usar.
Signos y síntomas de exposición	<p>Malestar gastrointestinal, temblores y dificultad para respirar. Grandes dosis pueden producir disturbios en el sistema nervioso central (temblores, convulsiones).</p> <p>Al contacto, gamma cyhalothryn puede producir sensación de quemadura o adormecimiento de las áreas expuestas. El efecto puede resultar de una salpicadura, aerosol o transferencia de guantes contaminados.</p>
Nota para el médico	No hay tratamiento específico para la exposición a esta sustancia. El lavado gástrico y/o la administración de carbón activado pueden ser considerados.
Consulte con un centro toxicológico	

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados

Polvo químico seco o dióxido de carbono para incendios menores, agua en aspersión o espuma para incendios menores.

Información adicional

Rocié agua para mantener fríos los contenedores expuestos al fuego. Combata el fuego desde una ubicación protegida o desde la mayor distancia posible. Evite los chorros muy fuertes de agua. De ser necesario acercarse al fuego para lograr su extinción, hágalo en dirección contraria al viento para evitar vapores y productos de descomposición tóxicos. Se debe adecuar diques en el área para evitar vertimientos de agua contaminada.

Productos de combustión	Los productos de combustión esenciales son compuestos volátiles, tóxicos, irritantes e inflamables como óxidos de nitrógeno, cianuro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono y varios compuestos orgánicos fluorinados.
Equipo de protección personal para el personal de lucha contra incendios	Botas de seguridad, overol no inflamable, gafas, capota, guantes y equipo de respiración autónomo.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precaución personal	Mantenga todas las medidas de protección y seguridad durante la atención de derrames. Evite el contacto con el producto. Dependiendo de la magnitud del derrame puede ser necesaria protección respiratoria, máscara facial o gafas de seguridad, ropa resistente a químicos, guantes y botas de caucho. Ver la sección 8. Protección personal.
Precauciones ambientales	No permita que el material entre en contacto con desagües, cuerpos de aguas superficiales o subterráneas. Si la contaminación ocurre, informe a las autoridades correspondientes.
Métodos de recolección en caso de derrame	<p>Se recomienda tener un plan pre-determinado para atender derrames. Deben estar disponibles recipientes vacíos de fácil cerrado para la recolección del material derramado.</p> <p>Detenga la fuente del derrame inmediatamente si es seguro hacerlo. Contente el derrame para prevenir cualquier contaminación de superficies, suelo o agua.</p> <p>Remueva las demás fuentes de ignición cercanas.</p>
Métodos de limpieza	<p>Los derrames en el piso u otras superficies impermeables deben ser aislados o contenidos y luego recogerse con una sustancia absorbente inerte, como por ejemplo cal hidratada, tierra de batan o tierra de Fuller. Recoger el material absorbente contaminado en contenedores apropiados y disponerlos de acuerdo con la regulación que las autoridades locales tengan al respecto, observando las instrucciones indicadas en esta hoja de seguridad (ver sección 13). Lavar la zona con un detergente y agua: deben ser recolectadas y tratadas adecuadamente.</p> <p>Los derrames en el agua deben ser contenidos tanto como sea posible por aislamiento del agua contaminada, de manera que esta pueda ser recogida y enviada para tratamiento o disposición final. Debe notificarse a las autoridades ambientales.</p>

De presentarse derrames que contaminen el suelo natural, deben ser excavados y transferidos a contenedores especiales que puedan ser evidenciados para tratamiento o disposición final. Debe notificarse a las autoridades ambientales.

De presentarse derrames que contaminen el suelo natural, deben ser excavados y transferidos a contenedores especiales que puedan ser enviados para tratamiento y disposición final (ver sección 13).

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo

Se recomienda evitar todo contacto directo con el producto y disponer de ventilación adecuada en el área de trabajo. Consulte las indicaciones dadas en la etiqueta del producto. Evite la inhalación de vapores y de la neblina de aspersión. Adicionalmente consulte la sección 8 de este documento (protección personal).

No se debe comer, beber ni fumar durante la manipulación de este producto. No permitir el contacto con la piel, pues puede causar irritación.

Este producto es un fungicida registrado, aplicarse para los usos aprobados y de acuerdo con las recomendaciones dadas en la etiqueta aprobada por la Autoridad Nacional.

Almacenamiento

El producto es estable a temperaturas normales de almacenamiento (entre 5° a 30°C). Consérvese en el recipiente original, que debe permanecer cerrado y con la identificación visible; en un lugar fresco, seco, ventilado, con piso impermeable y paredes de material no combustible. Mantenga fuera del alcance de los niños y de personas no autorizadas. Mantenga alejado de comidas, bebidas y alimentos para animales.

8. CONTROL DE LA EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Límites de exposición personal

No se han establecido límites de exposición para este producto

Equipo de protección personal:

- Protección respiratoria
- Protección de manos






El producto no presenta un alto riesgo por inhalación, pero en caso de una descarga accidental que genere gran cantidad de niebla o vapor, debe utilizarse equipo de protección respiratoria adecuado, con un filtro de tipo universal que incluya filtro de partículas.



Guantes de resistencia química (nitrilo, goma butílica). No se conoce el tiempo de resistencia de estos materiales al producto, pero se espera que brinden protección adecuada. El uso repetido de los guantes puede

generar rasgaduras o contaminación cruzada, por lo que se recomienda limitar al máximo la necesidad de trabajo manual, y cambiarlos periódicamente. Posterior a su uso se desechan y se tratan como residuo para destrucción.

- Protección de ojos  Gafas de seguridad o máscara facial completa. Se recomienda disponer de una fuente lavajos en el área de trabajo en caso de emergencia.
- Protección de cuerpo y piel  Overol o camisa y pantalón de manga larga, zapatos, medias.
- Medidas de higiene  Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Evite la inhalación del producto. No coma, beba o fume cuando maneje el producto. Antes de quitarse los guantes con los que ha manipulado el producto, lávelos con agua y jabón. Después de la jornada de trabajo quítese la ropa contaminada. Dúchese con agua y jabón. Utilice ropa limpia al salir del sitio de trabajo. Lave los elementos de protección personal que ja utilizado antes de su re-uso.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado	Líquido
Color	Beige
Olor	Débil, característico
Punto de fusión	<0°C
Punto de ebullición	Aproximadamente 100°C
Densidad	1.18 – 1.19 g/ml a 20°C
Presión de vapor	Imidacloprid: 3x10 ⁻¹² mmHg a 20°C Gamma cyhalothryn: 7.73x10 ⁻¹⁰ mmHg a 20°C
Viscosidad	Líquido No-Newtoniano, la viscosidad depende de la tasa de velocidad: Tasa de velocidad 0.01 s ⁻¹ : >0.5 x 10 ⁴ mPas Tasa de velocidad 100 s ⁻¹ : 60 – 120 mPas
Solubilidad en agua	El producto puede ser miscible en agua Imidacloprid: 0.61 g/L a 20°C Gamma cyhalothryn: 0.0021 mg/L a 20°C
Solubilidad en solventes orgánicos	Imidacloprid a 20°C en: Diclorometano 55 g/L Isopropanol 1.2 g/L Tolueno 0.68 g/L n-hexano <10 g/L Dicloroetano <0.1 g/L Gamma cyhalothrin a 19°C en: Acetona >500 g/L

Etil acetato	>500 g/L
1,2-dicloroetano	>500 g/L
p-xileno	>500 g/L
Heptano	30.7 g/L
Metanol	138 g/L
n-octanol	36.6 g/L

Algunos solventes favorecen la extracción del i.a. de las cápsulas.

Coefficiente de partición n-octanol-agua Algunos solventes favorecen la extracción del i.a. de las cápsulas.

Imidacloprid: Log Pow = 0.57 a 20°C

Gamma cyhalothrin: Log Pow 5.65

pH 4.5 – 5.0

Punto de inflamación No disponible, pero se espera >93°C

Temperatura de auto ignición No disponible

Propiedades explosivas No explosivo

Propiedades oxidantes No oxidante

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Gamma cyhalothrin se descompone con el calor. La descomposición térmica genera vapores tóxicos e irritantes. Debe evitarse exponer el producto a fuentes de calor directas.

Productos de descomposición peligrosos Ver sección 5.

Incompatibilidades o materiales a evitar --

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicocinética, metabolismo y distribución

Imidacloprid es rápidamente absorbido luego de administración oral. La eliminación es rápida y completa, no hay indicaciones de bioacumulación. La tasa de metabolismo es alta.

Gamma cyhalothrin es rápidamente absorbida después de ingestión oral. Es extensamente metabolizada. En pruebas con animales se ha reportado una vida media de eliminación de 23 días. Puede acumularse en tejidos grasos.

Toxicidad aguda El producto es dañino por ingestión e inhalación. Los siguientes datos han sido estimados para la toxicología oral

	DL50 Oral mg/Kg	DL50 Dérmica mg/Kg	CL50 inhalación (4h) mg/L aire
Ratas	Aprox. 700	>2000	1 mg/L/4 horas

Irritación	Puede ser ligeramente irritante para los ojos y piel y causar otras reacciones (adormecimiento)
Sensibilización alérgica	Gamma cyhalothrin es un sensibilizante alérgico en ciertos individuos
Toxicidad crónica	La exposición repetida a gamma cyhalothrin puede tener efectos neurotóxicos
Carcinogenicidad	Pruebas con sustancias similares han demostrado que gamma cyhalothrin no tiene potencial carcinogénico
Efectos en la reproducción	No se encontraron efectos en la fertilidad con los ingredientes activos
Teratogenicidad	No se encontraron efectos teratogénicos para ninguno de los dos ingredientes activos
Patogenicidad	Ninguno de los ingredientes activos es mutagénico.

12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicología El producto es un insecticida y por lo tanto es tóxico para las abejas y otros insectos. También es tóxico para peces y microcrustáceos. Es dañino para aves y microorganismos del suelo, pero no se han observado efectos significativos a largo plazo.

	Imidacloprid	Gamma cyhalothryn
Peces	CL₅₀ – 96 h	CL₅₀ – 96 h
Trucha arcoiris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	211 mg/L	0.07 µg/L
Invertebrados acuáticos	CL₅₀ – 48 h	CL₅₀ – 48 h
Pulga de agua (<i>Daphnia magna</i>)	85 mg/L	0.1 µg/L
Algas	CL₅₀ – 72 h	CL₅₀ – 72 h
Alga verde (<i>Selenastrum capricornutum</i>)	>100 mg/L	>2.85 mg/L
Aves	DL₅₀	DL₅₀
Codorniz (<i>Colinus virginianus</i>)		>2000 mg/Kg
Codorniz japonesa (<i>Coturnix coturnix panonica</i>)	31 mg/Kg	
Lombriz de tierra	CL₅₀ – 14 días	CL₅₀ – 14 días
(<i>Eisenia foetida foetida</i>)	10.7 mg/Kg suelo	>1300 mg/Kg suelo
Insectos	DL₅₀ – 48 h	DL₅₀ – 48 h
Abejas (<i>Aphis mellifera</i>)	Contacto: 0.0081 µg/abeja Oral: 0.0037 µg/abeja	Contacto: 0.005 µg/abeja Oral: 4.2 µg/abeja
Movilidad	Imidacloprid es moderadamente móvil en el ambiente.	Gamma cyhalothryn no es móvil en el suelo
Persistencia y degradabilidad	No es fácilmente biodegradable. Sufre degradación lenta en el ambiente y en las plantas de tratamiento de aguas. La degradación es principalmente aerobia y microbiológica, también ocurre fotodegradación.	No es fácilmente biodegradable. La vida media en suelo esta entre 4 – 8 semanas dependiendo de las circunstancias. No es tóxico para microorganismos en plantas de tratamiento, pero se degrada lentamente.

Potencial bioacumulativo No se espera bioacumulación

La bioacumulación no es relevante dada su alta toxicidad aguda a organismos acuáticos.

13. CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN

Recomendaciones para residuos de producto / productos fuera de especificaciones

No disponga el producto en mezcla con desechos o basura de la finca. Disponga mediante incineración controlada en un incinerador con licencia ambiental. (Temperatura >1000°C)

Envase contaminado

Desocupe completamente el envase, enjuáguelo tres veces con agua y vierta el agua en la mezcla de aplicación. Disponga de igual forma que los residuos del producto. No utilice el envase de almacenar agua o alimentos, el envase contaminado es peligroso para la salud o el medio ambiente.

14. INFORMACION DE TRANSPORTE

Transporte terrestre (ADR/RID) / Transporte marítimo (IMDG) / Transporte Aéreo (IATA/ICAO)

UN no.	3082	Sustancia peligrosa para el ambiente, liquido n.o.s. (imidacloprid y gamma cyhalothryn microencapsulada)
Clase	9	
Grupo de empaque	III	
Riesgo primario	Nocivo	
Riesgo subsidiario	-	
Contaminante marítimo	Si	

15. INFORMACION REGULATORIA

En Estados Unidos

Clasificación y etiquetado de acuerdo con la Reg. 1907/2006:

Símbolos de peligro



Muy tóxico



Peligroso para el ambiente

Contiene

Imidacloprid 430 g/L + Gamma cyhalothrin 30 g/L ZC

Frases R

R23 Tóxico por inhalación

R22 Nocivo por ingestión

R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel

Frases S

R 50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

S24 Evítese el contacto con la piel

S36 Úsese indumentaria protectora adecuada

S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta)

S60 Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos

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

Otra información

Contiene gamma cyhalothrin y 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one. Puede producir reacción alérgica.

Evite el riesgo humano y al ambiente, siguiendo las instrucciones de uso.

El producto esta cubierto por la legislación química de Estados Unidos.

Estatus regulatorio

Sistema Global Armonizado

Clasificación

De acuerdo con la edición UN2005

Toxicidad aguda Categoría 4

Toxicidad inhalatoria aguda Categoría 4

Sensibilización dermal Categoría 1

Peligro para el ambiente acuático Categoría crónico 1

Etiquetado

Identificación del producto:

Imidacloprid 430 g/L + Gamma cyhalothrin 30 g/L ZC

Contenido:

Imidacloprid, Gamma cyhalothrin y 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one

Nombre para transporte:

Sustancia Ambientalmente peligrosa, liquido, n.o.s. (imidacloprid y gamma cyhalothrin microencapsulado)

Símbolo requerido:



Palabra de señal:

Peligroso

Frases de peligro:

Peligroso si es ingerido

Peligroso si es inhalado

Puede causar reacción alérgica a la piel

Muy tóxico para los organismos acuáticos con efectos residuales de largo plazo

Frases de precaución

No comer, beber ni fumar durante su utilización

Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación

Llevar guantes de protección

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado

Evitar respirar el aerosol de aplicación

Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo

Evitar su liberación al medio ambiente

Respuesta

Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

EN CASO DE INGESTION: enjuagarse la boca
EN CASO DE INHALACION: transportar a la victima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con agua y jabón abundantes
En caso de irritación o erupción cutánea: consultar con un médico
Lave la ropa contaminada antes de re-usar
Recoger el vertido

Almacenamiento
Disposición

--
Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con la regulación local

16. INFORMACION ADICIONAL

Frases R-usadas	R21	Nocivo en contacto con la piel
	R22	Peligroso si es ingerido
	R23	Tóxico por inhalación
	R25	Muy tóxico por ingestión
	R26	Muy tóxico por inhalación
	R38	Irritante para la piel
	R40	Posibles efectos cancerígenos
	R41	Riesgo de daño serio a los ojos
	R43	Puede causar sensibilización por contacto a la piel
	R48/22	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión
	R50	Muy tóxico para organismos acuáticos
	R50/53	Tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos en ambientes acuáticos
	R51/53	Tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos En ambientes acuáticos
	R52	Nocivo para organismos acuáticos
	R65	Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar
	R66	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

Este material debe ser usado solamente por personas que tengan conocimiento de las propiedades de peligro y hayan sido instruido en las precauciones de seguridad requeridos.

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta, pero no la sustituye en forma alguna. Esta basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición no implica seguro o garantía alguna, y se da con base en la buena fe. La información relacionada con este producto puede no ser valida si este es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

17. BIBLIOGRAFIA

- CHEMINOVA A/S. Safety Data Sheet. Imidacloprid 430 g/L + Gamma cyhalothrin 30 g/L ZC, January 2008.
- Agencia de Protección Ambiental, EPA. Reconocimiento y manejo de los envenenamientos por pesticidas, 5ª ed. Última actualización: mayo 2006 (<http://www.epa.gov/oppfead1/safety/spanish/healthcare/handbook/handbook.htm>).
- British Crop Protection Council. The e-pesticide Manual. 12th edition. Version 2.2. CDS TOMLIN. London, UK. 2003.

INFORMACIÓN TÉCNICA - SUMMIT AGRO