

HOJA DE SEGURIDAD HS

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Floor. Gaoxinjishuchuangye Centre, Shunhua road 750#, Jinan, Shandong 250101, China.

Telf: +86-531-88875230, 88875231, 88875227; Fax: +86-531-88875232, 88875224.

Web: www.rainbowchem.com; E-mail: rainbowchem@rainbowchem.com

KEYROLE 500

(CLOTHIANIDIN 500 g/kg WG)

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

Fabricante y Formulador:

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Dirección: 6th Floor. Gaoxinjishuchuangye Centre, Shunhua road 750#, Jinan, Shandong, China.

Telf: +86-531-88875230, 88875231, 88875227

Fax: +86-531-88875232; 88875224

Web: www.rainbowchem.com

E-mail: rainbowchem@rainbowchem.com

Presidente: Wang Wencai

Solicitante:

SINO-CHEMICAL S.A.

Dirección: Calle del Estadio s/n Intersección Calle "E", Ed. Site Center. Of. 11. Quito - Ecuador.

Telf.: (02) 3982950

Representante Legal: Michael Alfonso Veintimilla Ambrosi

E-mail: maveintimilla@gps-lawyers.com

Nombre común:	Clothianidin
Nombre químico:	(E)-1-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-3-methyl-2-nitroguanidine
CAS No.:	210880-92-5
Fórmula:	C ₈ H ₈ ClN ₅ O ₂ S
Peso molecular:	249.68
Grupo químico:	Neonicotinoide
Formulación:	WG (Gránulos Dispersables)

2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Pureza de Clothianidin..... 50.8 % w/w

Componente	(% p/p)
Tersperse 2700 (supplied by Huntsman, Sodium Salt Acid Resin Copolymer)	5.0
Terwet 1004 (Supplied by Huntsman, Alpha Olefin Sulphonates)	1.8
Corn Starch	6.0
Talcum Powder	36.6

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

SÍNTOMAS EN CASO DE INTOXICACIÓN: náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, mareo, dolor de cabeza, y sedación leve.**MANÉJESE CON PRECAUCIÓN:**

- Nocivo por ingestión.
- Nocivo por inhalación
- Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada
- Evitar el contacto del producto con la boca, piel y los ojos.
- Tóxico para la fauna
- Tóxico para abejas
- Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente

RIESGO AMBIENTAL. Este producto es persistente en el suelo y alto potencial de lixiviación, peligroso para los animales domésticos y la fauna silvestre. Evitar derrames en fuentes de agua.**CATEGORÍA TOXICOLÓGICA:** III LIGERAMENTE PELIGROSO con franja azul pantone-293C.**VIAS DE EXPOSICIÓN:** Inhalatoria y dermal

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de inhalación: conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad. En caso de contacto con la piel: retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón. En caso de contacto con los ojos: lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. En caso de ingestión: No induzca el vómito. TRATAMIENTO MÉDICO y ANTÍDOTO: El tratamiento es sintomático. No

existe un antídoto específico.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIO

- Permanecer lejos del fuego
- Prohibida la entrada en áreas bajas
- Mover los contenedores del área de fuego y si se puede fuera del peligro
- Combatir el fuego a máxima distancia
- Extinguir con espumas de tipo alcohol o universales, polvos químicos secos y aspersiones de agua para incendios grandes
- Incendios pequeños deben extinguirse con dióxido de carbono y polvo químico
- Usar equipo de respiración propio o autónomo al combatir fuegos en espacios cerrados.
- Tener un aparato de respiración y atuendo de protección especial, botas, guantes, máscara para gases o equipo de respiración autónomo.

Bajo condiciones de fuego los productos de degradación incluyen: gas de dióxido de Clothianidin.

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

- Piense primero en protegerse a si mismo, a los demás que estén cerca y el área alrededor - especialmente las fuentes del agua.
- Nunca intente limpiar un pesticida derramado, a menos que tenga el equipo de protección personal y los materiales de limpieza correctos.
- Si el envase está roto o está goteando, póngalo dentro de otro envase e identifíquelo inmediatamente.
- Hacer un dique alrededor del derrame y cubrir con material absorbente.
- No use agua. El pesticida derramado se esparcirá más.
- Absorba el líquido derramado con esponjas especiales para absorber o con tierra, aserrín, arcilla, "cat litter" o cualquier otro material absorbente.
- Utilizar químico seco, espuma, aserrín y cualquier otro material inerte no combustible.
- Recoger el producto humedecido, con una pala o por aspiración a contenedores debidamente identificados
- Si se riega sobre la tierra, deben recogerse por lo menos dos pulgadas.
- Rociar el área con hidróxido de sodio al 5% o fosfato de trisodio, absorber el lavado y adicionar al contenedor.
- Prevenir la entrada hacia alcantarillas, áreas confinadas o cuerpos de agua.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Capacitar a los empleados. Evitar el contacto físico directo con los plaguicidas. Tener conocimiento sobre primeros auxilios. Usar el equipo de seguridad completo como guantes, overol y gafas. Mantener la ropa de protección separada de los plaguicidas. Las personas no capacitadas no deben manipular este químico. Verificar la inexistencia de fugas o derrames provenientes de los contenedores, bidones o autotanques. Poseer materiales para la limpieza (palas, aserrín, arena, etc). Mantener una total abstención de comer, beber o fumar. No utilizar materiales fácilmente inflamables para estibar materiales peligrosos. Los plaguicidas deberán conservarse en los envases originales, bien etiquetados. Portar la hoja de seguridad de cada uno de los productos químicos peligrosos transportados. Cada anaquel y estante debe ser debidamente identificado.

Almacenamiento: Disponer de extintores, equipos de primeros auxilios, detectores de humo y sistema de alarma. El lugar debe contar con buena ventilación (1m producto techo paredes) y circulación de aire. Piso impermeable y sin grietas. Puertas de emergencia. Ducha de emergencia. Guardar el producto fuera del alcance de los niños. Mantener a temperatura estable, lejos de fuentes de calor y de flama abierta, en un lugar con buena ventilación y seco. Los envases deben almacenarse con los cierres hacia arriba de tal forma que no se dañen unos con otros y estar debidamente identificados. Apilar de acuerdo al grado de compatibilidad con otros productos. No almacenar el producto en botellas de bebidas o envases que se destinarán o irán a contener alimentos. Poseer personal informado sobre la toxicidad (peligro-Qué hacer). Los cables de conducción eléctrica protegidos e identificados. Sustituir las etiquetas estropeadas.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

- Overol usado sobre camisa de mangas largas y pantalones largos, u Overol con laminado plástico -o cualquier otro tipo de laminado

HOJA DE SEGURIDAD HS

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Floor. Gaoxinjishuchuangye Centre, Shunhua road 750#, Jinan, Shandong 250101, China.

Telf: +86-531-88875230, 88875231, 88875227; Fax: +86-531-88875232, 88875224.

Web: www.rainbowchem.com; E-mail: rainbowchem@rainbowchem.com

- Guantes para Butilo, o Guantes para Nitrilo, Otros guantes donde aparecen en una tabla de selección y guía para indicar que son resistentes al químico del pesticida por el periodo de tiempo requerido para terminar la tarea de trabajo.
- Zapatos resistentes a productos químicos, Botas de caucho o Botines (cubre calzado) resistentes a productos químicos.
- Sombrero estilo safari de goma o con laminado plástico o sombrero de bombero, o Capucha con capa de plástico o con otro tipo de barrera, o capucha plástica o de goma Capucha integral o casco que es parte de algunos equipos para protección respiratoria
- Mascarilla con filtros para químico. Cambiar el cartucho de acuerdo a las recomendaciones del fabricante o cuando se tenga dificultades al respirar, usar gafas protectoras o máscaras ajustadas a la cara

9. PROPIEDADES FÍSICAS QUÍMICAS

Aspecto:	Sólido (gránulo), marrón oscuro, Inoloro
Densidad relativa.	0.60 g/cm ³ a 20 °Celsius.
Inflamabilidad.	No es inflamable
pH.	6.4
Explosividad.	No es explosivo
Humectabilidad:	≤ 60 segundos
Persistencia de espuma.	Máximo 40 ml después de 1 minuto
Suspensibilidad:	≥ 80.0%
Análisis granulométricos:	≥ 99.0% (75 um Prueba del tamiz)
Corrosividad:	No corrosivo
Dispersión:	≥ 87 % (w/w)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad. Estable por dos años en condiciones normales a 54 °Celsius.

Incompatibilidad. Incompatible con ácidos fuertes.

Riesgos por descomposición. La descomposición térmica produce gases, monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), cloruro de hidrógeno, fosgeno, óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx).

Riesgos de polimerización: Por su composición química no se espera que ocurra.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL₅₀ oral para ratas > 4500 mg/kg
 DL₅₀ dermal para ratas > 4500 mg/kg
 CL₅₀ Inhalatoria para ratas > 20 mg/l aire
 No es irritante para la piel de conejos
 Irritante mínimo para los ojos de conejos
 No es sensibilizante para la piel de cobayos.
 No es mutagénico
 No es teratogénico
 No es carcinogénico

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

DL₅₀ oral aguda para (*Colinus virginianus*) > 2000 mg/kg
 CL₅₀ dietario (8 d) para (*Anas platyrhynchos*) > 5230 ppm
 CL₅₀ dietario (8 d) para (*Colinus virginianus*) > 5040 ppm
 LOEL para (*Colinus virginianus*) = 525 mg/kg
 CL₅₀ (96 h) para *Oncorhynchus mykiss* > 105.8 ppm
 LOEC (33 d) para *Pimephales promelas* = 20 ppm
 EC₅₀ (48 h) para *Daphnia magna* > 119 ppm
 LOEC (21 d) para *Daphnia magna* = 0.37 mg/l
 EC₅₀ para *Selenastrum capricornutum* = 64 ppm
 DL₅₀ oral para abejas *Apis mellifera* = 0.0009 µg/abeja.
 DL₅₀ dermal para abejas *Apis mellifera* = 0.0095 µg/abeja.
 CL₅₀ (14 d) para lombrices de tierra fue = 15.5 mg/kg de suelo.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Método de eliminación de envases y recipientes dañados:

Después de utilizar todo el contenido se recomienda realizar el triple lavado y perforar el envase para inutilizarlos tratando de mantener legible la etiqueta del producto. El agua con que se lava el envase no se arroja al suelo, sino se vierte al interior del estanque de la máquina de aplicación del plaguicida. Luego almacenar los envases en una bodega adecuada para el efecto. Cuanto se

tenga una cantidad considerable se entregarán al centro de acopio autorizado y de allí se transportará el material procesado aun GESTOR AUTORIZADO, que cuenta con INCINERADORES CON SOBREEOXIGENACIÓN; con temperaturas mayores a 800 °C. Para garantizar la incineración completa del envase bajo condiciones controladas.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

CLASIFICACIÓN ADR/ RID (Transporte terrestre)

Nombre propio del transporte..... Sustancia ambientalmente peligrosa, líquida (Clothianidin)
 Clase..... 9
 N ° ONU3082
 Grupo de embalaje..... III

CLASIFICACIÓN IMDG (Transporte Marítimo)

Nombre propio del transporte..... Sustancia ambientalmente peligrosa, líquida, (Clothianidin)
 Clase..... 9
 N ° ONU3082
 Grupo de embalaje.....III

Contaminante marino.....Contaminante marino



CLASIFICACIÓN IATA/OACI (Transporte aéreo)

Nombre propio del transporte..... Sustancia ambientalmente peligrosa, líquida (Clothianidin)
 Clase..... 9
 N ° ONU3082
 Grupo de embalaje..... III

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

REGLAMENTACIONES NACIONALES

SÍMBOLOS DE PELIGRO:

Xn, Nocivo



N: Nocivo para el medio ambiente



Frases de riesgo (R):

R22: Nocivo por ingestión
 R23: Nocivo por inhalación
 R48: Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada
 R51: Tóxico para organismos acuáticos
 R55: Tóxico para la fauna
 R57: Tóxico para las abejas
 R58: Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente

Frases de seguridad (S)

S 1: Consérvese bajo llave
 S2: Manténgase fuera del alcance de los niños.
 S3/9/49: Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado.
 S7/8: Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco.
 S13: manténgase lejos de alimentos, bebidas y alimento animal.
 S20/21: No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
 S36/37/39: Utilice indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/las cara

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

En Ecuador comunicarse con: SINO-CHEMICAL S.A. Dirección: Calle del Estadio s/n Intersección Calle "E", Ed. Site Center. Of. 11. Quito – Ecuador. Telf. (02) 3982950. E-mail: maveintimilla@gps-lawyers.com

En caso de emergencia llame al: 1800 – veneno (836366)

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE / PREPARATION AND THE COMPANY

CLOTHIANIDIN 50% WG

SUPPLIER NAME: Shandong Rainbow International Co., Ltd.
 SUPPLIER ADDRESS: 6th Floor, Gaoxinjishuchuangye Centre, Shunhua Road 750#, Jinan, Shandong 250101, China
 SUPPLIER PHONE: +86-531-88875230, 88875231
 SUPPLIER FAX: +86-531-88875232, 88875224
 CHEMICAL NAME: (E)-1-(2-Chloro-5-thiazolylmethyl)-3-methyl-2-nitroguanidine
 CAS NUMBER: 210880-92-5
 MOLECULAR FORMULA: C₈H₈ClN₅O₂S
 MOLECULAR WEIGHT: 249.7
 CHEMICAL FAMILY: Nitroguanidine nicotinoid
 USE: Insecticide

2. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

CLOTHIANIDIN 50%.
 OTHER NON HAZARD INGREDIENTS Up to 100%

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Harmful if swallowed.

May cause moderate eye irritation.

Avoid contact with eyes, skin and clothing.

Avoid breathing dust or spray mist.

Keep out of reach of children.

4. FIRST - AID MEASURES

IF INHALATION: Move the person to fresh air. Call a poison control centre or doctor for further treatment advice.
 IF ON SKIN OR CLOTHING: Take off contaminated clothing. Rinse skin immediately with plenty of water for 15-20 minutes. Call a poison control centre or doctor for treatment advice.
 IF IN EYES: Hold eye open and rinse slowly and gently with water for 15-20 minutes. Remove contact lenses, if present, after the first 5 minutes, then continue rinsing eye. Call a poison control centre or doctor for treatment advice.
 IF SWALLOWED: Call a poison control centre or doctor immediately for treatment advice. Have the person sip a glass of water if able to swallow. Do not induce vomiting unless told to do so by a poison control centre or doctor. Do not give anything by mouth to an unconscious person.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

SUITABLE EXTINGUISHING MEDIA: Carbon dioxide, dry chemical powder, foam, water.

SPECIAL FIRE FIGHTING EQUIPMENT: Wear a self-contained breathing apparatus and protective clothing.

UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS: Toxic HCl, NO_x and SO_x on decomposition.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal Precautions: Wear self-contained breathing apparatus, rubber boots and heavy rubber gloves.

Spill Clean-up Methods: Provide adequate ventilation. Carefully scoop up and transfer to a closed container.

7. HANDLING AND STORAGE

USAGE/HANDLING PRECAUTIONS: Fumehood

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

STORAGE CONDITIONS: To prevent contamination store this product away from food or feed. Keep pesticide in original container. Store in a cool, dry, secure, well ventilated area. Do not put formulation or dilute spray solution into food or drink containers. Do not store or transport near feed or food. Not for use or storage in or around the home.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

RESPIRATORY PROTECTION: Self-contained breathing apparatus or chemical cartridge.

HAND PROTECTION: Chemical-resistant gloves, solvent-resistant gloves.

EYE PROTECTION: Wear safety goggles.

OTHER PROTECTIVE EQUIPMENT: Protective clothing.

OTHER PROTECTIVE MEASURES: Provide safety showers and eyewash station near workplace.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

PHYSICAL FORM	Granule
ODOUR	Slight odour
MELTING POINT(CLOTHIANIDIN)	176.8°C °C
VAPOR PRESSUR(CLOTHIANIDIN)	3.8 x 10 ⁻¹¹ Pa at 20°C
SOLUBILITY IN WATER(CLOTHIANIDIN)	0.327g/L at 20°C
FLASH POINT	Not available

10. STABILITY AND REACTIVITY

STABILITY: Stable.

INCOMPATIBILITY (MATERIALS TO AVOID): Strong oxidizing/reducing agents. Strong acids.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: CO/CO₂, HCl, NO_x and SO_x on combustion.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

ACUTE ORAL LD ₅₀ (CLOTHIANIDIN)	> 5000mg/kg in the rat
ACUTE DERMAL LD ₅₀ (CLOTHIANIDIN)	> 2000mg/kg in the rabbit
INHALATION LC ₅₀ (CLOTHIANIDIN)	> 5.54 mg/L in rat
EYE IRRITATION	May be slightly irritant
SKIN IRRITATION	Not a skin irritant
SENSITISATION	Not a skin sensitizer

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxic to bees exposed to direct treatment, drift, or residues on flowering crops or weeds.

DO NOT apply this product to flowering crops or weeds if bees are visiting the treatment area. Minimize spray drift to reduce harmful effects on bees in habitats close to the application site..

Toxic to certain beneficial insects. Minimize spray drift to reduce harmful effects on beneficial insects in habitats next to the application site such as hedgerows and woodland.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

For information on disposal of unused, unwanted product, contact the manufacturer or the provincial regulatory agency. Contact the manufacturer and the provincial regulatory agency in case of a spill and for clean up of spills.

Do not reuse this container for any purpose. This is a recyclable container, and is to be disposed of at a container collection site. Contact you local distributor/dealer or municipality for the location of the nearest collection site. Before taking the container to the collection site:

1. Empty container thoroughly into spray tank. Triple- or pressure rinse the empty container. Add the rinsings to the spray mixture in the tank

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

2. Make the empty, rinsed container unsuitable for further use.

If there is no container site in your area, dispose of the container in accordance with provincial requirements.

14. TRANSPORT INFORMATION

Non-hazardous for transport.

15. REGULATORY INFORMATION

PACKAGING AND LABELLING: READ SAFETY DIRECTIONS BEFORE OPENING OR USING.

TLV: None verified.

16. OTHER INFORMATION

The data given here is based on current knowledge and experience. The purpose of this safety data sheet is to describe the products in terms of their safety requirements. The data does not signify any warranty with regard to the products' properties.