



Fecha de emisión: 14/03/2024

Teléfonos de emergencia:

NAY-CHEM S.A. DE C.V.:
(325) 252-13-48 y (311) 212-66-72

Servicio de Información Toxicológica:
(800) 009 2800 y (800) 000 2869

Sección 1 DATOS GENERALES

Nombre de la empresa: NAY-CHEM, S.A. DE C.V.

Dirección de la empresa: Carretera Internacional N°15 Km 137

Corredor Industrial lotes 10 y 11. C.P 63400, Acaponeta Nayarit.

Teléfonos: (325) 252-13-48 y (311) 212-66-72

Sección 2 COMPOSICIÓN /INGREDIENTES

Nombre comercial: Protexxion Xtra WDG

Tipo de producto: Insecticida – Gránulos dispersables.

Componentes: % en peso.

- Tiametoxam 25.00%
- Acondicionadores y diluyentes 75.00%

Ingrediente activo: Tiametoxam

Nombre químico: (NE)-N-[3-[(2-cloro-1,3-tiazol-5-il) metil]-5-metil-1, 3, 5-oxadiazina-4-ilideno]nitra amida.

Formula química: $C_8H_{10}ClN_5O_3S$

Sinónimos: [(Z)-[3-[(2-cloro-1,3-tiazol-5-il)-ditritiomethyl]-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ilidene]amino]-hidroxi-oxoazanium

Sección 3 IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS

Tiametoxam es un producto natural encontrado en *Streptomyces canus*. Es derivado de un nitro-oxazina y tiazol que se utiliza como insecticida neonicotinoide de amplio espectro.

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión: 14/03/2024

Clasificación CAS: 153719-23-4

No. ONU: 3077

Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

Pictogramas:



Palabra de advertencia: PRECAUCIÓN

Declaraciones de seguridad SGA:

H302 Dañino si se ingiere. (Advertencia. Toxicidad crónica, oral)

H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H400 Muy tóxico a la vida acuática (Advertencia. Peligroso al medio ambiente acuático, peligro agudo)

H410 Muy tóxico a la vida acuática con largos efectos residuales (Advertencia. Peligroso a el medio ambiente acuático peligro de largo plazo)

Declaraciones de precaución

P264 Lavarse cuidadosamente las manos (y...) después de la manipulación.

P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P273 Evite liberar esta sustancia al medio ambiente

P301+P 312 en caso de ingestión: llamar a un centro de toxicología si la persona se encuentra mal.

P301+P317 En caso de ingestión buscar ayuda médica.

P304+P340

P312

P330 Enjuagarse la boca en caso de ingestión

P391 Recoger los vertidos. Peligroso para el medio ambiente acuático (toxicidad aguda). Peligroso para el medio ambiente acuático (toxicidad crónica)

P501 Eliminar el envase ya con el triple lavado enviándolo a centros de acopio autorizados

Clasificación de *National Fire Protection Association* (NFPA):

- Salud: 1
- Inflamabilidad: 0
- Reactividad: 0

Límites máximos permisibles

LMPE-PPT: 3 mg/m³



Fecha de emisión: 14/03/2024

LMPE-CT: N/D

LMPE-P: N/D

Sección 4 PROPIEDADES FÍSICO- QUÍMICAS

Estado físico:	Gránulos Solido
Color:	Beige-Café claro
Olor:	Mohoso
Densidad aparente:	1.57 a 20 °C
pH sln. 1%:	8.03
Solubilidad en el agua:	En agua 4.1 x10 ³ mg/L a 25 °C
Temperatura de ebullición:	N/A
Temperatura de fusión:	139.1 °C
Temperatura de inflamación:	N/A
Temperatura de auto ignición:	N/A
Peso molecular:	291.51g/mol
Velocidad de evaporación:	N/D
Presión de vapor:	6.6 x 10 ⁻⁶ mPa/4.95 x10 ⁻² mm Hg a 25 °C
Porcentaje de volatilidad:	N/A
Estabilidad de almacenamiento:	2 años

Sección 5 RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Medios de extinción

- Medios de Extinción: Polvo químico seco, espuma universal resistente al alcohol, dióxido de carbono (CO₂) o agua en forma de aspersión o niebla. No usar chorro directo de agua (agua pulverizado sólo para enfriar recipientes expuestos al fuego).

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Pueden generarse gases irritantes y posiblemente tóxicos por descomposición térmica y combustión: óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, óxidos de carbono y gas cloruro de hidrógeno.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Equipo de protección especial para los bomberos: En caso de incendio, emplear equipo de respiración autónomo y equipo de protección personal.

Peligro específico

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión: 14/03/2024

- El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable, no es explosivo.

Sección 6 DATOS DE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No conocidas.

Estabilidad química: El producto es muy estable en condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

Productos de descomposición peligrosos: No conocidos.

Condiciones que deben evitarse: Altas temperaturas o exposición a luz solar, agentes alcalinos.

Sección 7 RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

Insecticida neonicotinoide formulado en gránulos solubles en agua

Clasificación de riesgo del producto químico:

Categoría toxicológica según la NOM- 182-SSA1-2019 que regula el etiquetado de plaguicidas de uso agrícola

Pictograma	Categoría 5	Palabra de advertencia
Ninguno	Puede ser nocivo en caso de ingestión	Precaución
	Puede ser nocivo por el contacto con la piel	
	Puede ser nocivo si se inhala	
Color de Pantone: Verde 347 C		

Peligros para la salud:

- Contacto con los ojos: Causa irritación moderada.
- Contacto con la piel: Nocivo si es absorbido por la piel.
- Ingestión: Puede causar vomito y diarrea.
- Inhalación: Puede causar dolor de cabeza y vista borrosa.

EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de primeros auxilios:

- En caso de inhalación: Mantener al paciente en reposo y conservar su temperatura corporal. Sacar al afectado de la zona contaminada y trasladarlo al aire libre. Trasladar al centro médico más cercano.
- Contacto con la piel: En caso de contacto solo quitar la ropa contaminada y lavar la zona con agua fría y jabón neutro.
- En caso de contacto con los ojos: Lavar inmediatamente los ojos, también por debajo de los párpados, con abundante agua limpia durante al menos 15 minutos. Trasladar al centro médico más cercano.
- En caso de ingestión: Enjuagar la boca con agua abundante, brindar al paciente agua para beber sólo si está consciente. NO inducir el vómito. Trasladar al centro médico más cercano.

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión: 14/03/2024

No existe antídoto específico, solo tratar sintomáticamente.

Equipo de protección personal

Los aplicadores y otros manipuladores deben usar: camisa de manga larga y pantalones largos, guantes resistentes a químicos hechos de cualquier material impermeable - Categoría A (por ejemplo, caucho natural). Zapatos más calcetines. Lentes resistentes a químicos

Intervalo de entrada restringida (IRE) de 12 horas. El equipo de protección personal (EPP) requerido para el ingreso temprano a áreas tratadas que está permitido según el Estándar de Protección del Trabajador y que involucra contacto con cualquier cosa que haya sido tratada, como plantas, tierra o agua, es: GUANTES RESISTENTES A QUÍMICOS, BOTAS CON CALCETIN A PRUEBA DE AGUA

Carcinogenicidad: No hay evidencias de peligro, ningún componente está en la lista de OSHA, IARC y NTP.

Mutagenicidad: No es mutagénico

Información toxicológica

Efectos sobre el medio ambiente: Peligroso.

- Toxicidad aguda: DL50 oral (ratas): 1,563 mg/kg; DL50 inhalación (ratas): >3,720 mg/ m³ /4 hr.; DL50 dermal (ratas)>2,000 mg/Kg

Toxicidad crónica: Puede presentarse daño tiroideo y amiloidosis; En los testículos existe pérdida de células germinales, desorganización y vacuolización de células de Sertoli.

LD50; Especie: *Apis mellifera* (Miel de abeja) tópica 0,0299 ug/abeja (intervalo de confianza del 95%: 0,0208-0,0429 ug/abeja)

Los neonicotinoides acetamiprid y tiametoxam probados en la dosis más alta (una décima y una quinta parte de su LD50 oral, respectivamente) y fipronil a una quinientas parte de su LD50 tienen efectos limitados sobre las funciones motoras, sensoriales y cognitivas de la abeja.

La muerte de las abejas melíferas, *Apis mellifera* L., y el consiguiente trastorno del colapso de las colonias provocan importantes pérdidas en la agricultura y la polinización de plantas en todo el mundo. El fenómeno mostró tasas crecientes en los últimos años, aunque sus causas aún esperan una respuesta clara. Aunque se sospechaba que la posible causa eran los insecticidas sistémicos neonicotinoides utilizados para cubrir semillas de cultivos agrícolas, los estudios hasta el momento no han demostrado la existencia de fuentes incuestionables capaces de administrar dosis intoxicantes directamente en los campos. La gutación es un fenómeno vegetal natural que provoca la excreción de líquido del xilema en los márgenes de las hojas. Aquí, mostramos que las gotas de gutación de hojas de todas las plantas de maíz germinadas a partir de semillas recubiertas con neonicotinoides contenían cantidades de insecticida constantemente superiores a 10 mg/L, con máximos de hasta 100 mg/L para tiametoxam y clotianidina, y hasta 200 mg/L de imidacloprid. La concentración de neonicotinoides en las gotas de gutación puede ser cercana a la de los ingredientes activos que se



Fecha de emisión: 14/03/2024

aplican comúnmente en aerosoles de campo para el control de plagas, o incluso mayor. Cuando las abejas consumen gotas de gutación, recolectadas de plantas cultivadas a partir de semillas recubiertas de neonicotinoides, mueren en pocos minutos.

Girolami V et al; J Econ Entomol 102 (5): 1808-15 (2009)

Sección 8. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME:

En caso de escape o derrame accidental, contener el derrame y posteriormente cubrir el producto con material absorbente como arcilla, arena o tierra diatomácea, y recoger el material en envases, para su posterior eliminación.

Tratar de no contaminar fuentes de agua (ríos, lagos, lagunas, etc.), por norma elemental de seguridad, se recomienda una adecuada protección personal durante el recojo y/o eliminación del derrame.

Sección 9. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

Transporte terrestre/ Transporte marítimo/ Transporte aéreo.

Numero ONU: 3077

Designación oficial de transporte de las naciones unidas: Sustancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente N.E.P.

Clasificación de peligro: 9

Grupo de envasado: III

IMO: Contaminante marino severo

Está prohibido el transporte junto a alimentos y productos para uso personal.

Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

Sección 10. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Este es un producto ligeramente tóxico para peces, CL50 (96h) trucha arco iris >100 mg/L, moderadamente tóxico para aves y extremadamente tóxico para abejas.

Movilidad: Bajo condiciones normales, tiametoxam es una sustancia que presenta alta movilidad en el suelo.



Fecha de emisión: 14/03/2024

Se espera que el tiametoxam sea esencialmente no volátil en las superficies del agua y del suelo (2). No se espera que el tiametoxam se volatilice de las superficies secas del suelo (SRC) según su presión de vapor.

Persistencia y degradabilidad: No es fácilmente biodegradable. En agua Tiametoxam presenta una semivida de degradación de 11 días (no es persistente en agua), y la semivida de degradación en suelo es de 51 días (no es persistente en el suelo).

Potencial de Bio acumulación: La sustancia presenta bajo potencial de bio acumulación.

Sección 11. PRECAUCIONES ESPECIALES

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Temperatura de almacenamiento: No almacenaren lugares con temperaturas máxima 35°C y mínima -10°C.

Condiciones de almacenamiento: Conservar en su envase original, bien etiquetado, bien cerrado en lugar fresco y seco, apartado de los alimentos para evitar su contaminación y fuera del alcance de los niños, personas inexpertas y animales domésticos.

Sección 12. CONSIDERACIONES PARA LA DESPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Tratamiento de residuos: tratar según la legislación vigente.

Tratamiento de envases: los envases vacíos no deben ser reutilizados, aplique triple lavado y lleve al centro de recolección autorizado.

El curso de acción más favorable es utilizar un producto químico alternativo con menos propensión inherente a daños/lesiones/toxicidad ocupacional o contaminación ambiental. Recicle cualquier porción no utilizada del material para su uso aprobado o devuélvalo al fabricante o proveedor. La eliminación final del producto químico debe considerar: el impacto del material en la calidad del aire; migración potencial en el suelo o el agua; efectos sobre la vida animal y vegetal; y conformidad con las regulaciones ambientales y de salud pública.

Sección 13. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de México

- NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

Hoja de datos de seguridad



Fecha de emisión: 14/03/2024

- NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal. Pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.
- NFPA 704 Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias

Sección 14. INFORMACIÓN ADICIONAL

El producto Protexxion Xtra WDG es un insecticida, propiedad y marca registrada por la empresa NAY-CHEM, S.A. DE C.V., por lo que ésta no se hace responsable por el mal uso que se haga del mismo.

Abreviaturas:

- IARC: International Agency for Research on Cancer.
- LMPE-CT: Límite Máximo Permisible de Exposición de Corto Tiempo.
- LMPE-P: Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.
- LMPE-PPT: Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo.
- No. CAS: número asignado por el Chemical Abstract Service de los Estados Unidos de América.
- No. ONU: número de identificación para el transporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas.
- N/A: No aplica.
- N/D: No descrito.
- NTP: National Toxicology Program.
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration.
- pH: Potencial de hidrógeno.

Q.F.B RUBÍ JIMÉNEZ GONZÁLEZ
RESPONSABLE QUÍMICO
ELABORÓ

ING. RAFAEL FAJARDO VÁZQUEZ
ENCARGADO GENERAL
AUTORIZÓ