



## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA

**Nombre del producto:** Bt-2X

**Categoría:** Insecticida

**Tipo de producto:** Plaguicida biológico

**Formulador:** Marketing Arm International Inc.

**Importador y Distribuidor:** SERFI S.A. Av. República de Panamá 2577. Lima 13 – Perú.

## 2. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**Formulación:** Polvo Mojable - WP

**Composición**

Componente	Contenido (%)
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> 32000 UIP / mg	6,4
Ingredientes inertes	93,6

**Ingrediente activo:** *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*

## 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

**Composición de la mezcla:**

No listado con NTP, IARC y OSHA.

**Síntomas relevantes de exposición:**

**Agudo:** Irritación mecánica puede causar tos, estornudo o irritación ocular.

**Crónico:** Ninguno conocido.

**Irritación dermal:** Ligera.

**Irritación ocular:** Moderada.

**Otros:** Este producto y su envase debe ser eliminado de acuerdo a la legislación local y nacional. Evitar eliminarlo al ambiente.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de malestar prolongado buscar asistencia médica. Mostrar la hoja de seguridad al doctor.

**Contacto con los ojos:** Lavarlos con abundante agua durante 15 minutos, con los párpados abiertos. Consultar al médico.

**Contacto con la piel:** Lavar la zona inmediatamente con abundante agua y jabón, retirando ropa o zapatos contaminados. Llamar a un médico si la irritación continúa.

**Inhalación:** Llevar al accidentado al aire libre, si el malestar se prolonga, llamar a un médico. Si no respira, dar respiración artificial.

**Ingestión:** Enjuagar la boca con agua y dar de beber abundante agua. No inducir al vómito sin guía médica. Acudir a un médico.

**Nota al médico:** Tratamiento sintomático.

**Teléfonos de emergencia:**

**SAMU:** 106

**SERFI:** (01) 710-4068

## 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

**Medios de extinción**

Espuma, polvo seco, agua. Usar medios de extinción de acuerdo con las circunstancias y sus alrededores.

**Equipo de protección contra incendios**

Usar equipo de protección con aparato de respiración autónomo MSHA/NIOSH, y extintor CO<sub>2</sub>.

**Peligros especiales**

Está clasificado como No-Combustible. Este producto puede encenderse si es expuesto al fuego o temperatura extrema. Mantener el producto en un lugar ventilado y los envases vacíos lejos de fuente de calor e ignición.

## 6. MEDIDAS PARA DERRAMES ACCIDENTALES

**Precauciones personales**

Use equipo protector completo. Retirar las fuentes de ignición.

**Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente**

Evitar derrames ante. Evitar que el producto contamine agua subterránea. Evitar que el producto vaya al drenaje. Evitar verter en fuente de agua o alcantarillado.

**Métodos de limpieza**

Recoger con producto inerte absorbente (arena, aserrín). Colectar en bolsas correctamente etiquetadas. Limpiar profundamente la superficie contaminada.

**Otra información**

Este producto y sus envases deben ser eliminados de acuerdo a la normativa local y nacional.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Manejo**

Usar el producto en áreas con apropiada ventilación. No inhalar el vapor o niebla. Usar equipo de protección personal. Tomar precauciones por descargas electroestáticas. Las áreas metálicas del lugar deben estar bajo tierra para evitar la ignición el polvo debido a descarga o electricidad estática. Mantener lejos de flama, calor o fuente de ignición.

**Almacenamiento**

Mantener los envases fuertemente cerrados en un lugar fresco, bien ventilado. No debe ser expuesto al calor.

## 8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en ambientes cerrados.

**Protección de los ojos:**

Usar gafas de protección con protector facial.

**Protección de piel y cuerpo:**

Camisa de manga larga y pantalones largos. Guantes.

**Protección respiratoria:**

Durante las operaciones donde los límites de exposición son superados, debe usarse un respirador aprobado NIOSH seleccionado por personal entrenado.

**Medidas de higiene:**

Evitar el contacto con piel, ojos y ropa. Remover y lavar la ropa contaminada antes de volver a usarlo. Lavarse totalmente después de usar el producto. Está prohibido comer, beber o fumar.

**9. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS**

**Aspecto:** Polvo

**Color:** crema

**pH (1%):** 5 - 7

**Densidad (20 °C):** 2.21 g/mL

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Estabilidad:** Estable en condiciones normales de almacenaje, en envase original.

**Condiciones que deben evitarse:** Mantener lejos del fuego, superficies calientes, electricidad estática y fuentes de ignición.

**Materiales que deben evitarse:** Incompatible con ácidos fuertes y bases y agentes fuertemente oxidantes.

**Productos de descomposición peligrosos:** La descomposición térmica puede producir vapores irritantes.

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Rutas de ingreso:** contacto ocular, inhalación, ingestión.

**Toxicidad oral aguda:** DL50 >5000 mg/Kg (ratas).

**Toxicidad dermal aguda:** DL50 >5000 mg/Kg (ratas).

**Inhalatoria aguda:** LC50 2.03 mg/L

**Sensibilización cutánea:** No sensibilizante

**Carcinogenicidad:** No carcinogénico por la International Agency for Research on Cancer.

**12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

**Coturnix japonica:** >2000 mg/Kg.

**Cyprinus carpio:** LC50 100 mg/L (96h).

**Apis mellifera:** >100 µg/abeja (48h)

**13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN****Eliminación de los envases/residuos**

Eliminarlos en un lugar autorizado según legislación vigente, evitando la contaminación ambiental o fuentes de agua. No reutilizar los recipientes que han contenido el producto.

**14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**

**Estatus en tierra (DOT):** No regulado.

**Estatus en aire (ICAO):** No regulado.

**Estatus marítimo:** No regulado.

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Classification National Fire Protection Association (USA):**

**Salud:** 1

**Inflamabilidad:** 0

**Inestabilidad:** 0

**Peligros especiales:** 0

**16. INFORMACIÓN ADICIONAL**

La información consignada en esta hoja de seguridad se basa en la información brindada por el proveedor y a nuestro estado actual de conocimiento; sin embargo, no debe ser considerado como garantía o especificación de calidad. Se entrega sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud y corrección.