HOJA DE SEGURIDAD MSDS
Insecticida Permax 1.80 % PS
Versión 2023

1. Identificación del producto químico y compañía.

1.1. Permax 1.80 % PS es un insecticida piretroide en base a permetrina formulado en polvo fino, de acción lenta y persistente, actúa por absorción en la cutícula de los insectos, siendo efectivo sobre un amplio espectro de insectos rastreros.

El producto es de color hueso con olor característico, su presentación es en sacos de papel de tres pliegues tipo vame tubo, color dorado, herméticamente cerrado, con peso aproximado de 25 kg, rotulados con una etiqueta de papel guache blanco, con letras negras conteniendo información sobre los usos, aplicaciones y precauciones del producto comercial.

1.2. De la compañía.- S y B Ingenieros SAC es una empresa dedicada a la importación, representación y distribución de productos insecticidas, desinfectantes rodenticidas y equipos de aplicación en las áreas de Salud Publica, Higiene Industrial y Saneamiento Ambiental.

2. Composición Química

NOMBRE COMERCIAL: Permax 1.80% PS
NOMBRE TECNICO: Piretroide
COMPOSICION:

- **PIRETROIDE 1 (Permetrina)** **1.80%**

  (RS)ciano(3-fenoxibecil) metil (1RS)-cis, -trans-3-(2,2 diclorovinil)-2,2-dimetil-ciclopropanocarboxilato.

- **INERTES** **98.20%**

SiO_2	74.30%
Al_2O_3	13.84%
Fe_2o_3	0.14%
CaO	1.74%
Na_2O	3.79%
K_2O	4.38%
Perdida por calcinación	0.545%
No analizado	0.07%

3. Identificación de Peligros

3.1 En el Almacenaje:

- Contaminación ambiental por roturas o derrames debido al rompimiento de los sacos, debido a negligencia en el transporte.

- Contaminación alimentaría por almacenamiento conjuntamente con alimentos de consumo directo.

3.2 En la Distribución:

- Contaminación en el contenedor de transporte por mal manipuleo del producto, que pueda producir derrames.

3.3 En el Uso:

- Irritación moderada por exposición directa a los ojos y/o mucosas.
- Intoxicación leve por ingestión directa por su baja toxicidad mamífera.

4. Medidas de Primeros Auxilios

Si hubiese exposición y/o contacto directo durante su manipulación y/o aplicación, se debe tomar las siguientes medidas de primeros auxilios:
Ojos: Lavarse con abundante agua limpia por un espacio mínimo de 15 minutos, en caso de irritación, y que persista, acudir al médico.

Piel: Lavarse con abundante agua y jabón.

Inhalación: Trasladar a un ambiente ventilado no contaminado, de presentarse dificultades respiratorias, llamar al médico.

Ingestión: De ser el caso no provocar el vómito, llamar inmediatamente al médico.

Nota al médico: Los tratamientos por intoxicación a causa de ingesta del producto deben de ser sintomáticos y de sostén.

5. Medidas para combatir el Incendio.

El producto formulado no es inflamable.

6. Medidas para escape accidental.

De producirse derrames o exposición de manera accidental o provocada por negligencia en su

manejo, se deberá seguir las siguientes instrucciones:

- El personal encargado de descontaminar el ambiente, deberá usar equipo de protección y seguridad mínimo (guantes, respiradores, botas, etc.)
- Inmediatamente ocurrido el siniestro barrer y recoger el material en bolsas, indicando que es un residuo peligroso, para su disposición al relleno sanitario.

7. Manejo y Almacenamiento

- Guardar y mantener fuera del alcance de los niños y animales, a fin de prevenir intoxicaciones.

- Almacenar alejado de alimentos, agua y otros materiales, a fin de prevenir la contaminación de los mismos.
- Almacenar en un lugar seco, fresco y ventilado.
- No almacenar cerca del calor, llama abierta o superficies calientes. Evitar la exposición directa al sol.
- Apilar los sacos sobre parihuelas formando rumas con una altura máxima de 1 metro, estas estarán separadas entre si a una distancia mínima de 80 cm.

8. Controles de exposición y Protección personal.

Vestuario de Trabajo: Para exposiciones breves, usar uniformes de manga larga, material resistente y cabeza cubierta; en el caso de exposiciones prolongadas, emplear trajes que cubran todo el cuerpo, totalmente cerrados, como trajes de goma contra lluvia, así mismo botas de jebe.

Los trajes contaminados deberán ser lavados, en forma aislada de otras prendas personales, antes de volverse a usar.
Protección Ocular: Para prevenir el contacto por salpicaduras, usar anteojos protectores o protección facial.
Protección Respiratoria: Por salpicadura, usar mascaras o respiradores purificadores, aprobados para pesticidas.
Guantes: Usar guantes de neopreno. Lavarlos bien al final de cada uso antes de secarlos. Revisarlos regularmente a detectar oportunamente pequeñas fisuras.

Higiene Personal: Debe de haber agua disponible en caso de contaminación de piel u ojos. Lavar la piel antes de comer, beber o fumar, ducharse al finalizar el trabajo.

9. Propiedades Físicas y Químicas

Nombre comercial: Permax 1.80% PS.
Nombre técnico: Piretroide.
Apariencia: Polvo seco.
Color: Blanco hueso –beige.
Olor: Indoloro.
Punto de inflamación: No es inflamable

10. Estabilidad y Reactividad.

10.1 Estabilidad: El producto es estable a la luz, calor y bajas presiones de vapor.
10.2 Reactividad: No es reactivo en medios ácidos y alcalinos.

11. Información Toxicología

TOXICIDAD DEL FORMULADO	
DL_{50} Oral DL_{50} Dermal	>400,000 mg/kg de peso >400,000 mg/kg de peso
CLASIFICACION OMS	*CLASE 3* LIGERAMENTE PELIGROSO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) realiza una clasificación de los pesticidas según su grado de peligro, de acuerdo a los niveles de toxicidad oral y dermal, la cual permanentemente viene siendo revisada y actualizada en base a la información proveniente de diversos estudios toxicológicos que vienen realizando sus especialistas de ***"Pesticida Development and Safe Use Unit"*** de la división de Biología y Control de Vectores. En esta clasificación el ingrediente activo del formulado, la Permetrina, esta clasificada por su bajísima toxicidad dentro de la clase V, que corresponde a los compuestos que no tienen probabilidad de presentar peligro agudo en su uso normal.

CONCEPTO	PERMETRINA
Clase de riesgo según OMS	CLASE V
DL_{50} Oral en ratas	>4,000 mg/kg
DL_{50} Oral en pollos	>3,000 mg/kg
DL_{50} Oral en codorniz	>13,500 mg/kg
DL_{50} Dermal en ratas	>4,000 mg/kg
CL_{50} Inhalación en ratas	23.5 mg/Lt aire
DL_{50} Dermal en conejos	>2,000 mg/kg
CL_{50} en Peces en 96 horas	9 µg/lt
CONCEPTO	PERMETRINA
Teratogenocidad Dieta 100 mg/kg	No Teratogénico.
Mutagenocidad Dieta 100 mg/kg	No Mutagénico.
Cancerigenocidad Dieta 100 mg/kg	No Cancerígeno.

12.- Información Ecológica

- **Impacto Ambiental.-** En los estudios de suelos realizados en laboratorio, la Permetrina se degradó con una vida media aproximada de 28 días. El trans isómero se degradó más rápidamente que el cis isómero, siendo la disociación de ésteres la reacción de degradación inicial más importante, posteriormente los componentes generados por la disociación de ésteres se oxidaron, produciendo finalmente CO_2 como el producto más importante.

  Estudios realizados para investigar el potencial la percolación de la Permetrina y sus degradados mostraron que se presenta un movimiento descendente muy pequeño en los suelos. En las plantas, la Permetrina se degrada con una vida media de aproximadamente 10 días. La disociación de ésteres y la conjugación del ácido y el alcohol liberados es la principal vía de degradación, también se presenta hidroxilación en varias posiciones de la molécula e interconversiones cis-trans foto inducidas. En el agua y en la superficie de los suelos, la Permetrina es foto degradada por la luz del sol, la disociación de ésteres y la interconverción cis-trans al igual que en las plantas, son las reacciones mas importantes.

En general, los procesos de degradación que tienen lugar en el medio ambiente ocasionan que los productos sean menos tóxicos. La Permetrina desaparece rápidamente en 6-24 horas de estanques y cursos de agua; en 7dias de los sedimentos de los estanques y en 58 dias del follaje y suelos de los bosques; en las hojas de algodón de un campo, el 30% del compuesto desapareció en una semana o menos, en el suelo, bajo condiciones aeróbicas, la Permetrina se degrada con una vida media de 28 dias.

La Permetrina se desplaza muy poco en el medio ambiente, y por lo tanto es improbable que la Permetrina alcance niveles significativos en el medio ambiente.

13. Consideraciones sobre la disposición del producto

- El insecticida esta formulado en polvo seco, viene listo para su uso directo y no necesita mezcla previa para ser aplicado.
- Es conveniente que sea aplicado con equipos espolvoreadores motorizados y/o manuales o con coladores de malla fina, distribuyendo homogéneamente en el área tratada.
- Por las características toxicológicas y organolépticas, el insecticida **Permax 1% PS** es apto para su uso en Salud Pública y Ambiental.

14. Información sobre el Transporte

- Transporte terrestre .
  - No. UN: 1993.
  - Clase de riesgo: 6.1
  - Grupo de embalaje**: III**
- El producto no puede ser transportado en vehículos de transporte público.
- Los vehículos de transporte de los productos deben llevar carteles o rotulados, que indiquen el peligro y precaución.
- Transportar el producto en compartimentos, separados de Alimentos, medicinas, juguetes, ropas, cosméticos, mobiliarios, personas y animales.

- Transportarlos solo en envases originales, herméticos y en cajas de material resistente, evitando los hacinamientos y guardando las instrucciones de almacenamiento. (Detalladas en el Punto 7: "Manejo y Almacenamiento")
- Ventilar bien los vehículos de transporte antes y después de descargar.
- Los conductores y personal de apoyo deben de conocer las precauciones y medidas de emergencia de la carga.

15. Consideraciones para el desecho.

- Los envases jamás deben de ser reutilizados.
- El producto no debe de ser quemado o descartado al aire libre.
- Destruir el envase inmediatamente después de ser usado, teniendo en consideración las leyes de Medio Ambiente vigentes de la localidad, en lo referido al desecho de materiales.
- No contamine estanques, vías fluviales u otras fuentes de agua con el producto o su envase vací

ESPECTRO DE ACCION DEL PERMAX 1% PS

PLANTAS MOLINERAS	**harinas - granos - balanceados**	PLANTAS PESQUERAS	**harineras /conserveras**
PLANTAS DE PROCESO DE HARINAS	**fideeras - galleteras - panificadoras**	**PLANTA DE BEBIDAS**	**gaseosas - jugos- cervesas**
PLANTAS DE CACAO Y DERIVADOS	**chocolates - helados - confites**	**PLANTAS PAPELERAS**	**bolsas - sacos - empaques**
ALMACENERA DE GRANOS Y DERIVADOS	**silos - rumas - a granel**	**PLANTA PROCESADORA DE VEGETALES**	**cremas/pastas - pulpas - congelados**
ALMACENES DE ALIMENTOS	**materias primas - insumos - terminados**	**PLANTA DE LACTEOS Y DERIVADOS**	**yoghurts - quesos - leche**
PLANTA DE ALIMENTOS ENRIQUECIDOS	**hojuelas de avena - maíz - kiwicha**	**PLANTAS TEXTILES**	**algodón - lanilla/cuero - curtiembres**

16.-Indentificacion de riesgo químico NFPA 704

