



S Y B INGENIEROS SAC

SYBSAC

IMPORTACIONES Y REPRESENTACIONES
INSECTICIDAS, DESINFECTANTES Y EQUIPOS
EXCLUSIVOS PARA SALUD PÚBLICA Y AMBIENTAL
WEB: WWW.SYBINGENIEROS.COM

HOJA DE SEGURIDAD – MSDS DEL INSECTICIDA KNOCK DOWN SPECIAL EC VERSION 2022

1.- Identificación del Producto Químico y la Compañía:

Knock Down Special EC es un insecticida formulado en concentrado emulsificable que está compuesto por la asociación de piretroides sintéticos (Cipermetrina + Tetrametrina) y sinergizados con el Butóxido de piperonilo, lo que permite obtener una alta eficacia en el control a dosis mínimas, junto a la bajísima toxicidad mamífera del formulado, garantizando una alta eficacia con un mínimo riesgo de contaminación en las áreas tratadas.

Por sus características organolépticas y toxicológicas el **Knock Down Special EC** se recomienda su uso en el ámbito de Salud pública, Higiene Industrial y Saneamiento Ambiental.

Su presentación es en envases de polietileno de alta densidad con capacidad de 250ml, 500ml y de un litro, de color blanco, con tapa plásticas de color celeste; preferentemente envueltas de una etiqueta de papel guache blanco, con letras azules conteniendo información sobre los usos, aplicaciones y precauciones del producto comercial.

De la compañía: S & P Ingenieros S.A. es una empresa dedicada a la importación, representación y distribución de productos insecticidas, desinfectantes rodenticida y equipos de aplicación en las áreas de Salud Pública, Higiene Industrial y Saneamiento Ambiental.

Dirección: Av. 6 de Agosto No. 425 Jesús María- Lima – Perú Tel. 01-4338579, 4336224 y 45336361

2.- Composición Química.

Insecticida Knock Down Special EC, es una asociación de Piretroides sinergizada:

- | | |
|---|----------------|
| • PIRETROIDE 1 (Cipermetrina) | 12.50 % |
| ±alfa-ciano-3-fenoxibenil (±) cis, trans-3,(2,2-diclorvinil)-2,2-dimetil ciclopropanocarboxilato. | |
| • PIRETROIDE 2 (Tetrametrina) | 2.50 % |
| 3,4,5,6-tetrahidroptalido metil (IRS) cis, trans-crisantemato | |
| • SINERGICO (Butóxido de piperonilo) | 8.00 % |
| 3,4-metilendioxi-6-propil benzil (heptil) dietilenglicol éter | |
| • INERTES | 77.00 % |
| Solvente aromático blando | |

3.- Identificación de Peligros

3.1.-En el Almacenaje:

Inflamabilidad por sobre exposición a Altas temperaturas y llama abierta..

Contaminación ambiental por roturas o derrames debido a sobre apilamiento de cajas o manipuleo negligente.

Contaminación alimentaria 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 piel., Intoxicación leve por ingestión directa por su baja toxicidad mamífera.

4.- Medidas de Primeros Auxilios

Si hubiere exposición y/o contacto directo Durante su manipulación y/o aplicación, se debe tomar las siguientes medidas de primeros auxilios:

Ojos: Lavase con abundante agua limpia por un espacio mínimo de 15 minutos, en caso de irritación, y que persista, acudir al médico.

Piel: Lavase 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. Los tratamientos por intoxicación a causa de ingesta del producto debe de ser sintomático y de sostén

5.- Medidas para combatir el Incendio

En el caso de generarse un incendio por contacto con el medio o materiales inflamables: Aislar el área de fuego, evacuando el área en dirección contraria al viento. Extinguir el fuego usando CO₂, polvo seco, niebla de agua solo si es necesario, evitar que el agua llegue a los desagües; usar para ello ropas protectoras complejas y aparatos de respiración autónoma, no respirar humo, gases o vapor generado.

Productos de descomposición peligrosos: En la descomposición térmica puede producirse calor y fuego, y puede liberarse monóxido de carbono, dióxido de carbono, cianuro de hidrogeno, cloro y cloruro de hidrogeno.



S Y B INGENIEROS SAC

SYBSAC

IMPORTACIONES Y REPRESENTACIONES
INSECTICIDAS, DESINFECTANTES Y EQUIPOS
EXCLUSIVOS PARA SALUD PÚBLICA Y AMBIENTAL
WEB: WWW.SYBINGENIEROS.COM

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 descontaminar el ambiente, deberá usar equipo de protección seguridad mínimo (guantes, respiradores, botas, etc.)
- Evitar que el material alcance corrientes de agua o cloacas.
- Se debe emplear tierra, arena o viruta, esparciéndola en el lugar del derrame, de tal manera que cubra enteramente el lugar siniestrado.
- Inmediatamente después, recoger el material embebido y rotular el envase 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.
- Guardar el producto en cajas conteniendo 12 envases del mismo, las que deben de tener impreso exteriormente, el número de lote y fecha de vencimiento.
- Apilarlas sobre parihuelas formando rumbas con una altura máxima de 1 metro, estas estarán separadas entre sí 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 y 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 jébe.

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, nieblas o exposición al vapor, usar anteojos protectores o protección facial.

Protección Respiratoria: Por salpicadura, niebla o exposición al vapor, usar mascaros 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:	Knock Down EC
NOMBRE TECNICO:	Piretroide Sinergizado
APARIENCIA:	Líquido de color amarillento a pardo
OLOR:	Característico
DENSIDAD:	0.91 ± 0.01
PUNTO DE INFLAMACION:	46°C envase cerrado
GRAVEDAD ESPECIFICA:	0.89 a 20° C
SOLUBILIDAD:	Soluble en solventes orgánicos

10.- Estabilidad y Reactividad

10.1 Estabilidad: El producto es estable por cuatro años en envases originales a 30°C

10.2 Reactividad: Bastante estable en medios ácidos y alcalinos.



S Y B INGENIEROS SAC

SYBSAC

IMPORTACIONES Y REPRESENTACIONES
INSECTICIDAS, DESINFECTANTES Y EQUIPOS
EXCLUSIVOS PARA SALUD PÚBLICA Y AMBIENTAL
WEB: WWW.SYBINGENIEROS.COM

11.- Información Toxicología

TOXICIDAD DEL FORMULADO	
DL ₅₀ Oral en ratas	>4,600 mg/kg de peso
CLASIFICACION DE RIESGO SEGUN OMS	CLASE III 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 a base de la información proveniente de diversos estudios toxicológico que viene realizando sus especialistas de **“Pesticide Development and Safe Use Unit”** de la división de Biología y Control de Vectores. En esta clasificación los ingredientes activos del formulado como la Cipermetrina esta clasificada en la clase 3 **“Ligeramente Peligroso”** y la Tetrametrina y el Butóxido de piperonilo, por su bajísima toxicidad no están ubicados en esta clasificación, sino en el cuadro 5, que corresponde a los compuestos que no tienen probabilidad de presentar peligro agudo en su uso normal.

CONCEPTO	CIPERMETRINA	TETRAMETRINA	BOTOXIDO DE PIPERONILO
Clase de riesgo según OMS	CLASE 3	CUADRO 5	CUADRO 5
DL ₅₀ Oral en ratas	200-800mg/kg	>5,000mg/kg	>7,000 mg/kg
DL ₅₀ Oral en ratones	138 mg/kg	2,000 mg/kg	>8,300 mg/kg
DL ₅₀ Dermal en ratas	>1,600 mg/kg	>5,000mg/kg 2,5000mg/m ³	No tóxico
CL ₅₀ Inhalación en ratas	- - - - -	2,5000mg/m ³	- - - - -
CL ₅₀ Inhalación en ratones	- - - - -	19-21 ug/Lt	- - - - -
CL ₅₀ en Peces en 96 horas	2 ug/lit	tóxico	No tóxico
Toxicidad en abejas	tóxico		No tóxico
CONCEPTO	CIPERMETRINA	TETRAMETRINA	BOTOXIDO DE PIPERONILO
Teratogenocidad Dieta 800 mg/kg	No Teratogénico	No Teratogénico	No Teratogénico
Mutagenocidad Dieta 800 mg/kg	No Mutagénico	No Mutagénico	No Mutagénico
Cancerigenocidad Dieta 800 mg/kg	No Cancerígeno	No Cancerígeno	No Cancerígeno



S Y B INGENIEROS SAC

SYBSAC

IMPORTACIONES Y REPRESENTACIONES
INSECTICIDAS, DESINFECTANTES Y EQUIPOS
EXCLUSIVOS PARA SALUD PÚBLICA Y AMBIENTAL
WEB: WWW.SYBINGENIEROS.COM

12.- Información Ecológica

*La degradación del producto formulado se produce entre las 16 y 52 semanas en productos mineralizables.

*La acumulación del producto formulado en animales de experimentación demostró la eliminación del mismo en un lapso de 16 días

13. Consideraciones sobre la disposición del producto

*El insecticida está formulado Emulsión Concentrada (EC), debe de ser disuelto en agua para su uso, de acuerdo a las dosificaciones descritas en su envase rotulado.

*Es conveniente que sea aplicado con equipos aspersores manuales y motorizados, con distribución homogénea de gotas.

*Por las características toxicológicas y organolépticas del producto, el insecticida **Knock Down EC**, es apto para su uso en Salud Pública y Ambiental.

14. Información sobre el Transporte

- Los productos no pueden ser transportados 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
- Clasificación para el transporte
 - **No. UN: 1993.**
 - **Clase de riesgo: 6.1**
 - **Grupo de embalaje: II**

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 usar 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 o otras fuentes de agua con el producto o su envase vacío.

16. Identificación de riesgo químico NFPA 704

