FICHA TÉCNICA

STUKA MAX

INSECTICIDA RESIDUAL PARA CONTROL DE INSECTOS EN GRANOS ALMACENADOS



COMPOSICIÓN	Deltametrina 1 % + Pirimifós Metil 25% EC
REGISTRO ISP	P-853/24
CLASE TOXICOLÓGICA	Clase III OMS, ligeramente peligroso
FORMATOS	Envase de 1 lt.

KNOCK DOWN	FLUSHING OUT	RESIDUALIDAD

STUKA MAX es un poderoso insecticida concentrado, mezcla de dos efectivos ingredientes activos: Deltametrina (insecticida piretroide) y Pirimifos Metil (Organofosforado), ambos usados para el control preventivo y curativo de coleópteros (gorgojos, carcomas, tribolios) y lepidópteros (polillas) en bodegas, silos, recintos de acopio, medios de transporte de granos (barcos, camiones, trenes), patios, etc.

STUKA MAX es además, ampliamente usado en el control de otros insectos, tales como moscas, Alphitobius y otras plagas de difícil control. Sus características químicas, así como su doble mecanismo de acción, permiten que **STUKA MAX** sea una excelente herramienta en programas de control de moscas, ya que su uso rompe con la posibilidad de resistencia.

STUKA MAX posee una alta estabilidad, lo que permite una duradera y eficaz protección de los productos acopiados y de las superficies tratadas.

STUKA MAX es además, un producto que no requiere rotación, ya que su doble mecanismo de acción permite el control de insectos y ácaros a través de dos vías diferentes, lo que reduce significativamente el riesgo de resistencia.

MODO DE ACCIÓN

STUKA MAX posee un doble mecanismo de acción, dado por una alteración del flujo de los iones sodio-potasio a nivel de las neuronas del sistema nervioso central de los insectos y por un bloqueo de la enzima acetilcolinesterasa en el hiato sináptico.

DOSIS

TIPO DE APLICACIÓN	LUGAR A TRATAR	DOSIS
Aspersión	Bodegas, silos, camiones, y otros espacios cerrados de almacenamiento	80 a 120 cc. en 5 litros de agua para 100 m^2
Termonebulización	Bodegas, silos, camiones, y otros espacios cerrados de almacenamiento	50 a 60 cc. por cada 1.000 m^3
Ultra Bajo Volumen	Camas de aves, pabellones avícolas, etc	40 a 60 cc. por cada 1.000 m^3

OBSERVACIONES

• Tiempo de reingreso: después de la aplicación mantener el local aislado durante 24 horas antes de volver a ocupar el local, airearlo durante 4 horas mediante ventilación pasiva a través de puertas y ventanas. No ingresar al área tratada antes de las 4 horas de ventilación a menos que use máscara con filtro.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- **Nombre comercial del producto químico:** Deltametrina 1 % + Pirimifos metil 25 % EC
- **Usos recomendados:** INSECTICIDA
- **Restricciones de uso:** Utilizar de acuerdo a las recomendaciones señaladas en la etiqueta del producto.

- **Nombre de Proveedor:** ANASAC AMBIENTAL S.A.
- **Dirección del Proveedor:** La Divisa N°06, San Bernardo, Santiago, Chile
- **Correo electronico del Proveedor:** Infohds@anasac.cl
- **Número de teléfono del Proveedor:** (56-2) 2 470 6888
- **Número de teléfono de emergencia en Chile:** (56-2) 2 777 1994 Corporación RITA

- **Información del fabricante:** ANASAC AMBIENTAL S.A.

2.- Identificación del peligro o los peligros

- **Clasificación según SGA:** CATEGORIA ACUATICA AGUDA 1, CAT. 3 LÍQUIDOS INFLAMABLES

- **Etiqueta SGA:**



- **Indicaciones de peligro:**
  H303 : Puede ser nocivo en caso de ingestión.
  H313 : Puede ser nocivo en contacto con la piel.
  H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.
  H226 : Líquido y vapores inflamables.

- **Consejos de prudencia:**
  P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.
  P102: Mantener alejado del alcance de los niños.
  P103: Leer la etiqueta antes de utilizar.
  P280 : Usar guantes y equipo de protección para ojos y cara.
  P273 : No dispersar en el medio ambiente.
  P312 : Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o a un médico si la persona se encuentra mal.
  P501 : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo a la reglamentación nacional vigente.

- **Clasificación especifica:** Clase III. Producto ligeramente peligroso.
- **Distintivo específico:** Banda color azul
- **Otros Peligros:** Inflamable.

3.- Composición/Información sobre los componentes

- **En el caso de una sustancia:** No corresponde

- **En el caso de una mezcla:**

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Clasificación según SGA	H331, H301, H400, H410	H302, H400, H410	No clasificado
Nombre común o genérico	Deltametrina	Pirimifos metil	Mezcla de hidrocarburos de petróleo
Denominación química sistemática	(S)-a-ciano-3-fenoxibencil (1R,3R)-3-(2,2-dibromovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato	O-2-dietilamino-6-metilpirimidin-4-il O,O-dimetil fosforotioato	Solvesso 150
Rango de concentración	1 % p/v	25 % p/v	csp 100 % p/v
Número CAS	52918-63-5	29232-93-7	64742-94-5

4.-Primeros auxilios

- **Inhalación:** Ante inhalación del producto, lleve al paciente a un lugar fresco y ventilado.
- **Contacto con la piel:** En caso de contacto cutáneo, retire la ropa contaminada, lave la piel con agua y jabón corriente durante 15 minutos, en caso que la irritación persista consultar al servicio de salud.
- **Contacto con los ojos:** En caso de contacto ocular, retire los lentes de contacto (si procede), luego lave bien los ojos con agua limpia durante 15 minutos, cuidando que los párpados permanezcan abiertos.
- **Ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** Irritación gástrica, diarrea, acidosis metabólica. Irritante dermal y ocular.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas para un médico tratante:** Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: Sulfato de atropina en conjunción con PAM.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:
Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

Agentes de extinción inapropiados:
No aplica

Peligros específicos:
No existe peligro especifico asociado.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:
El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

6.- Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

- **Precauciones personales:**
No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

- **Equipo de protección:**
  Utilizar equipo de protección personal detallado en el punto 8 con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.

- **Procedimientos de emergencia:**
  Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. Cómo acción inmediata de precaución aísle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

- **Precauciones medioambientales:**
  Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

Métodos y materiales de contención y de limpieza:
En caso de derrame pequeño, absorver con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorver el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 ºC con recuperación y filtrado de humos.

- **Recuperación:**
  La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.
- **Neutralización:**
  Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.
- **Disposición final:**
  Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:
Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal. Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames y las fugas:
Transferir el vertido/derrame a un contenedor de desechos químicos para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

7.- Manipulación y Almacenamiento

Manipulación

- **Precauciones para la manipulación segura:**
  El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- **Prevención del contacto:**
  No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto es inflamable, se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

Almacenamiento

- **Condiciones para el almacenamiento seguro:**
  Almacenar fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C
- **Medidas técnicas:**
  Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.
- **Sustancias y mezclas incompatibles:**
  Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.

8.- Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control:

- **Límite permisible ponderado (LPP):** No determinados.
- **Límite permisible temporal (LPT):** No determinados.
- **Límite permisible absoluto (LPA):** No determinados.
- **Límite de tolerancia biológica:** No determinados.

Elementos de protección personal:

- **Protección respiratoria:** Máscara facial con filtro adecuado al contaminante (gas/vapor/aerosol/partículas).
- **Protección de manos:** Guantes de caucho de nitrilo, caucho de cloropreno, cloruro de polivinilo, entre otros.
- **Protección de ojos:** Gafas de seguridad o pantalla facial.
- **Protección de la piel y el cuerpo:** Overol estándar, ropa de protección de categoría 3 tipo 4 y botas de goma.

Medidas de ingeniería:

Controlar al personal y la protección que utilizan al manipular el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

9. Propiedades Físicas y Químicas

- **Estado físico:** Líquido
- **Forma en que se presenta:** Concentrado emulsionable.
- **Color:** Amarillo
- **Olor:** Olor característico.
- **pH:** 4,5-7,5
- **Punto de fusión/punto de congelación:** No disponible.
- **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:** No disponible.
- **Punto de inflamación:** Inflamable.
- **Límites superior/inferior de** No explosivo.
- **Presión de vapor:** No disponible.
- **Densidad:** 0,910 - 1,010 g/ml
- **Densidad del vapor:** No corresponde.
- **Densidad relativa:** 0,910 - 1,010 g/ml
- **Solubilidad (es):** No disponible.
- **Coeficiente de partición n-octanol/agua:** No disponible.

- **Temperatura de autoignición:** No disponible.
- **Temperatura de descomposición:** No disponible.
- **Tasa de evaporación:** No evidente.
- **Viscosidad:** No disponible.
- **Propiedades explosivas:** No explosivo.
- **Propiedades comburentes:** No disponible.
- **Miscibilidad en agua:** No disponible.
- **Corrosividad:** No corrosivo.

10.- Estabilidad y reactividad

- **Reactividad:** No disponible.
- **Estabilidad química:** Estable durante 36 meses almacenado a temperatura ambiente.
- **Reacciones peligrosas:** No corresponde.
- **Condiciones que se deben evitar:** Almacenar en lugar fresco y seco. Proteger de los rayos solares y no exponer a temperaturas superiores a 50ºC
- **Materiales incompatibles:** Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.

- Productos de descomposición peligrosos:	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas : > 5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas : 7984 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas : 9 mg/L
- Corrosión o irritación cutánea:	Ligero irritante dérmico.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	No mutagénicos.
- Carcinogenicidad:	No carcinogénicos.
- Toxicidad para la reproducción:	No teratogénicos.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:	No disponible
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:	No disponible
- Peligro de aspiración:	No disponible
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	Malestar general, náuseas, mareos.

12.- Información ecotoxicológica

- Ecotoxicidad:	Aves: DL50 : 6582 mg/kg (Cálculo FAO). Algas: EC50 (72 hs) : 3,98 mg/L (Cálculo FAO). Daphnias: EC50 (48 hs) : 0,0008 mg/L (Cálculo FAO). Lombrices: No disponible. Peces: mg/L CL50 : 0,0256 mg/L (Cálculo FAO) Abejas: ug/abeja DL50 : No disponible.
- Persistencia y degradabilidad:	Se degrada rápidamente en suelo.
- Potencial de bioacumulación:	No se bioacumula
- Movilidad en suelo:	No disponible.
- Otros efectos adversos:	No disponible.

13.- Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

- Residuos:
Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100ºC de temperatura, 2” de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

- Envase y embalajes contaminados:
Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

- Prohibición de vertido en aguas residuales:
Se prohibe el vertido de los residuos en aguas residuales.

- Otras precauciones especiales:
Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	1993	1993	1993
Designación oficial de transporte	Líquido inflamable n.e.p.	Líquido inflamable n.e.p.	Líquido inflamable n.e.p.
Clase o división	3	3	3
Peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Muy tóxico para peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico para peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico para peces y organismos acuáticos.
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code):	No corresponde		

15.- Información reglamentaria

- Regulaciones nacionales:

D.L. 2.222 (Ley de navegación)
D.S. 977 (Reglamento sanitario de los alimentos)
D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)
D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)
D.S. 157 (Reglamento de pesticidas de uso sanitario y doméstico)
D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)
D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
D.S. 1 (Reglamento para el control de la contaminación acuática)
CIRCULAR N° 20/2008 (Instrucciones para la aplicación del D.S. 157/2005)
Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)

- Regulaciones internacionales: RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16.- Otras informaciones

- Control de cambios: Actualización a NCh 2245 año 2021

- Número de registro: Cumple con lo establecido en el DS 157/05

- Abreviaturas y acrónimos:

DL50: Dosis letal 50.
CL50: Concentración letal 50.
EC50: Concentración efectiva 50.
NOEC: Concentración sin efecto observado.
IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)

- Referencias: Estudios de la empresa.

- Señal de seguridad (NCh1411/4):



Advertencias de peligro referenciadas:

H331: Tóxico si se inhala
H301: Tóxico en caso de ingestión

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H302: Nocivo en caso de ingestión

Fecha de creación:	23-09-2022
Fecha de revisión actual:	23-09-2022
Fecha de la próxima revisión:	Tres años desde la fecha de revisión actual.
Límite de responsabilidad del proveedor:	En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.