

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

KILLFURAN HORTUS

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

Nombre del Producto: KILLFURAN HORTUS
Formulado por: Sharda Worldwide Exports Pvt. Ltd
Domnic Holm, 29 th Road, Bandra (West), Mumbai – 400 050, India
+91 22 6678 2800
shardain@vsnl.com

Titular del registro: Sharda Perú S.A.C.

Importado y Distribuido por: HORTUS SA

Teléfonos de emergencia:
Infosalud: 0800-10828 (Emergencia 24 horas)
Cicotox: 0800-50847 / 328-7398

2. COMPOSICIÓN / INGREDIENTES

Tipo de producto Insecticida de uso agrícola
Formulación Suspensión concentrada (SC)
Ingrediente Activo Carbofuran
Nombre químico 2,3-Dihydro-2,2-dimethylbenzofuran-7-ylmethylcarbamate
Formula molecular: $C_{12}H_{15}NO_3$
Familia química del i.a. Carbamato
Concentración 480 gr/Kg
CAS 1563-66-2

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

Marca en la Etiqueta Etiqueta roja
Peligros más importantes Este compuesto inhibe la colinesterasa
Peligros para la salud Muy tóxico por contacto y por ingestión. Irrita la piel humana
Peligros ambientales Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio acuático.

Efectos potenciales adversos sobre la salud humana y síntomas que podrían resultar del mal uso

Síntomas La exposición puede causar sudoración excesiva, debilidad, salivación, náuseas, diarrea, bradicardia, taquicardia, broncorrea, contracción de las pupilas, depresión nerviosa central, temblores y convulsiones.

Efecto
Inhalación: Puede causar envenenamiento sistémico.
Ingestión: Puede causar envenenamiento sistémico.
Contacto de la piel: Puede causar envenenamiento sistémico.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Ojos Mantener los párpados abiertos y lavar con mucha agua por lo menos 15 minutos. Consulte inmediatamente a un oftalmólogo

Piel Retírese la ropa contaminada. Lávese con agua abundante y jabón. Acudir a un médico si la irritación aumenta o persiste.

Ingestión Si se sospecha que ha habido ingestión, llamar a un médico o a un centro de información toxicológica. Si no se puede proporcionar asistencia médica inmediata, inducir al vómito y llevar al paciente a un hospital.
Para inducir al vómito, administrar 1 ó 2 vasos de agua e introducir un dedo en la garganta. Repetir la operación hasta que el vómito salga transparente.
Si se dispone de jarabe de ipecacuana, administrar una dosis de ½ onza o 15 mL. Si el paciente no ha vomitado después de 10 o 20 minutos repetir la dosis.
No administrar nada oralmente a una persona inconsciente o que sufra de convulsiones

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

KILLFURAN HORTUS

Inhalación	Lleve a la víctima al aire libre. Mantener al afectado abrigado y en reposo. En caso de problemas respiratorios, administrar oxígeno. En caso no haya respiración: administrar respiración artificial. Procurar atención médica lo antes posible
Nota al médico	La recuperación ocurre dentro de unas horas sin haber usado alguna terapia, pero es más rápida si se administra la atropina.
Antídoto	Carbofuran es un inhibidor de la colinesterasa, reacción que es reversible. No usar oximes a 2-PAM. Iniciar dando 2mg de atropina intramuscularmente. De acuerdo a como responde clínicamente, continuar adicionando atropina (si hubieran pupilas secas o dilatadas), en los poner una gota de homatropina.

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Punto de inflamación: No aplicable

Límites de inflamabilidad en aire (% en volumen): no aplicable

Medios de extinción apropiados

- En caso de incendios poco importante; polvo químico seco, dióxido de carbono.
- En caso de incendio importante; pulverizador de agua o la espuma resistente al alcohol.

Procedimientos especiales contra incendios

- Aislar el área del incendio
- Evacuar a los residentes del área que están en la dirección del viento.
- Combatir el fuego desde un sitio protegido. Usar ropa protectora completa y un respirador autónomo
- No respirar ni entrar en contacto con el humo, los vapores o el polvo generado.
- Si es necesario utilizar agua, utilizar un nebulizador de corriente suave para minimizar la dispersión del contaminante.
- Almacenar el agua usada contra incendios para su posterior eliminación.

La descomposición térmica puede generar productos derivados tóxicos como: CO₂, CO, metil amina, Metil isocianato, Óxido de Nitrógeno.

6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Acciones que se deben seguir para minimizar los efectos adversos de un derrame, fuga o liberación accidental del material.

- Contener los derrames grandes con materiales absorbentes o impermeables, como arena o arcilla.
- Recuperar y contener todo el líquido libre que sea posible.
- Recuperar el material derramado restante según convenga.
- Recoger y poner en contenedores los materiales absorbentes y de contención contaminados para su eliminación.
- Absorber los derrames pequeños con arena o vermiculita.
- Colocar el material contaminado en un contenedor apropiado para su eliminación.
- No arrojar el material a sistemas de alcantarillado público o vías fluviales.
- Vestir ropas y equipos de protección adecuados durante las actividades de limpieza.
- Asegurarse de la adecuada descontaminación de las herramientas y los equipos después de la limpieza.

Métodos de eliminación de desechos

- Eliminar de acuerdo con los reglamentos locales, estatales.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Las instalaciones deben contar con:

- Piso lavable, impermeable y no poroso para facilitar una limpieza oportuna y completa.
- Estructura sólida, malla de acero, zinc-aluminio, nunca madera.
- Sistema de ventilación forzada cuando existen sacos y solventes.
- Sistemas de captación de líquidos derramados y contaminados (canaletas, declive, etc.) para captar, tratar y neutralizar dichos líquidos.
- Plan de emergencia en caso de derrames e incendios.
- Demarcación con líneas amarillas el camino libre.
- Existencia de extintores en calidad y cantidad, bien señalizados.
- Almacenamiento ordenado sobre pallets o estanterías, segregados según su clasificación.
- Deben existir letreros de clasificación de los productos (corrosivos, inflamables, etc.).
- Instalaciones eléctricas en buenas condiciones.
- Sistemas de rociadores automáticos con un producto adecuado al elemento combustible (polvo químico seco, espuma, CO₂)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

KILLFURAN HORTUS

Seguridad en el manejo y almacenamiento

Existen tres recomendaciones básicas a seguir para el almacenamiento de plaguicidas:

- 1- Proteger los contenedores de plaguicidas contra daños físicos
- 2- Almacenar materiales compatibles
- 3- Aislar los materiales inflamables del calor, flamas y chispas.

Para un almacenamiento seguro se debe manejar un alto nivel de conocimiento e infraestructura.

Los lugares de almacenamiento deben cumplir también con una serie de requisitos que los hacen más seguros y son los siguientes:

- Se debe conocer la naturaleza del material, su nivel de toxicidad, síntomas de intoxicación y medidas de primeros auxilios.
- Se debe envasar en recipientes sellados y debidamente etiquetados. En general no se aconseja el traspaso entre recipientes y conviene almacenar las materias primas en los recipientes entregados por el proveedor. No se deben aceptar productos no etiquetados.
- Tanto los insumos como los productos deben almacenarse en áreas vigiladas, de acceso restringido y con la debida señalización.
- Se debe prever de una ventilación adecuada y permanente.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / CONTROL ESPECIAL

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Durante la preparación de la mezcla

Utilice un equipo adecuado para medir y transferir el producto, jamás utilice las manos para mezclar o resolver los líquidos.

Utilice guantes para proteger las manos, procure que sean de nitrilo que dan protección a la mayoría de plaguicidas.

Utilice ropa de trabajo especial solo para la manipulación y aplicación de plaguicidas, ésta debe ser cómoda y a la vez brindar la protección necesaria. Como requisito mínimo se exige llevar ropa ligera que cubra la mayor parte del cuerpo, esto significa: mangas largas, botas o zapatos y un gorro. La ropa debe ser de algodón o poliéster, mientras más gruesa es mejor contra la penetración del plaguicida, escoja ropa gruesa pero cómoda.

Utilice botas de jebe que protegen contra la mayoría de plaguicidas. Las botas deben cubrir las pantorrillas. Los pantalones debe cubrir las botas por fuera, para que las salpicaduras o goteos no caigan dentro de ellas. Deben de lavarse por dentro después de cada jornada y luego ponerlas a secar.

Protección a la cara y ojos. Una mascarilla hecha de material transparente, protegerá cómodamente los ojos y el rostro. Estas mascarillas protegen de las salpicaduras y no se empañan como los anteojos. Si se emplea formulaciones polvo mojable al momento de la preparación del caldo de plaguicida se sugiere emplear mascarillas que cubran la boca y la nariz a fin de no inhalar las partículas del producto.

Utilice mandiles. Son prácticos para protegerse cuando se mezcla o se vacía o se prepara la mezcla; también para cuando se lavan los envases. Los mandiles de material impermeables son los adecuados para estas tareas. El mandil debe cubrir la parte delantera del cuerpo desde el pecho hasta las rodillas. Los mandiles deben usarse y revisarlos constantemente para ver si tienen roturas

Durante la aplicación del plaguicida

Utilice ropa apropiada para la aplicación:

- Camisa de manga larga
- Pantalón largo
- Botas, zapatos y zapatillas, nunca aplicar con los pies desnudos.
- Gorra
- No aplicar durante las horas de mayor calor. Aplique durante la mañana o de preferencia durante la tarde y en la ausencia de vientos fuertes. Nunca aplique contra la dirección del viento.
- Todas las personas ajenas a las labores de aplicación en especial los niños y las mujeres gestantes deberán mantenerse alejadas.
- No se debe comer, beber ni fumar durante las aplicaciones
- No limpie ni intente soplar las boquillas con la boca o las manos sin protección. Limpie las boquillas con una pajilla o con agua a presión.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

KILLFURAN HORTUS

9. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS

Aspecto	Líquido en suspensión
Color	Blanco cremoso
Olor	Ligeramente característico
Peso molecular	221.3
Punto de ebullición	Sobre 160 °C
Punto de fusión	0.0321mmHg a 20°C
Solubilidad en agua	Dispersable en agua
Coefficiente de partición	LogP=1.52
pH:	4-4.5

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable en condiciones de presión y temperaturas normales
Reacciones peligrosas	No se produce polimerización peligrosa

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda oral	DL ₅₀ =11mg/kg (ratas)
Toxicidad aguda dérmica	>2000 mg/kg (conejos)
Toxicidad aguda inhalación	LC ₅₀ (4 horas)=0.156 mg/L
Irritación de la piel	No provoca irritación a la piel
Irritación ocular	Leve irritación a los ojos (pasajera)
Sensibilización	No causa sensibilidad a la piel.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Se puede usar para brindar información sobre los efectos que el material puede tener sobre plantas o animales, y sobre el destino ambiental del material.

Suelo (vida media)=	30-60 días
Fotólisis de suelo=	13.6 días
Agua (Vida media)=	8-10 días
Aire (Vida media)=	13 horas

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Mezclar carbofuran con un exceso de óxido de calcio o de hidróxido de sodio y arena u otro material adsorbente en un hueco a no menos de 0.5 m de profundidad en suelos arcillosos. Una medida práctica en ausencia de indicaciones específicas, es usar un volumen aproximado o peso del álcali en relación de 0.5 a 1 con respecto a la del pesticida. Para formulaciones líquidas, la cantidad de CaO o Na₂CO₃ debe ser de la mitad.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

- No transportar plaguicidas junto con pasajeros, animales, comestibles u otros productos de uso humano o animal.
- La cabina del conductor debe estar aislada del compartimento de carga.
- No transportar plaguicidas sin etiquetas.
- Antes de cargar, eliminar clavos, astillas o cualquier elemento que pueda romper cajas o cilindros.
- Sujetar con firmeza la carga para evitar que los envases se dañen con el movimiento durante el transporte.
- Siempre cargar los plaguicidas sólidos sobre los líquidos.
- No tirar ni golpear las cajas durante el cargue o descargue.
- Revisar que el vehículo se encuentra en perfectas condiciones y tenga las señales adecuadas de seguridad.

15. OTRA INFORMACION

Los datos suministrados en esta ficha se basan en nuestro actual conocimiento y describen tan solo las medidas de seguridad en el manejo del producto.