



HOJA DE SEGURIDAD

LORSBAN™ 4 EC

Registro Nacional ICA N° 1042

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA COMPAÑÍA.

Importador: **SODIAK S.A.**
Autopista Medellín K.M. 1.5 Vía Siberia
Parque Agroindustrial de Occidente
Bodega 3 Local 113
Cota – Cundinamarca
Tel: (57-1)8643232
Web: www.sodiak.com.co

Formulado por: **GHARDA CHEMICALS LIMITED**
Planta: D-112,8,-11, F111, MIDC Lote Parshuram,
Tal. Khed - 415722, Dist. Ratnagiri, Maharashtra (INDIA)
Tel.: 02356-664000
Website: www.gharda.com
Oficina: Gharda House, 48, Hill Road, Bandra(W),
Mumbai - 400 050 (INDIA)
Tel. 022-33065600, Fax :022-26404224

Teléfonos para atención de emergencias 24 horas al día:



Derrames, fugas, incendios, explosiones, intoxicaciones (CISPROQUIM):
A nivel nacional 01 800 09 16012. En Bogotá 288 60 12.

Nombre del Producto:
LORSBAN™ 4 EC

Nombre Químico del Ingrediente Activo (IUPAC):

CLORPIRIFOS
0,0-dietil- 0- 3,5,6-tricloro-2-piridil fosforotioato

Uso:
Insecticida

2. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Componente	CAS No.	Concentración
CLORPIRIFOS	2921-88-2	480 g/L



HOJA DE SEGURIDAD

LORSBAN™ 4 EC

Registro Nacional ICA N° 1042

Otros componentes de la formulación que pueden representar importancia toxicológica:

- Solvente aromático e impurezas 45.13% de: (ligero nafta (petróleo) 64742-95-6; 1,2,4-trimetilbenceno 95-63-6; 1,3,5-Trimetilbenceno 108-67-8; Cumeno 98-82-8; Isobutanol 78-83-1 Xileno 1330-20-7)
- Otros Hasta 1 L o 100%

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

CUIDADO. Peligroso si es inhalado, ingerido o entra en contacto con la piel u ojos. Causa irritación moderada a los ojos, y puede irritar la piel y mucosas. Evite respirar polvo, vapor o aspersion del producto. Tóxico para peces y/o otros organismos acuáticos No aplique el producto cerca de cuerpos de agua, casas, carreteras o hábitats de importancia ambiental, ni contamine con los desechos, aguas de lavado o envases del producto.

Evite usar el producto en condiciones diferentes a las recomendadas.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos:

Lávalos con agua limpia por al menos 15 minutos hasta que la irritación disminuya. Consiga atención médica si la irritación persiste.

Contacto con la piel: Remueva la ropa y zapatos contaminados inmediatamente. Lave fuertemente con agua y jabón la zona afectada por lo menos durante 15 minutos. Consiga atención médica. Lave la ropa y zapatos contaminados antes de volver a utilizarlos, o deséchelos si no pueden ser bien limpiados.

Inhalación: Utilizar equipo de protección respiratoria antes del rescate. Inmediatamente traslade la víctima a un lugar con aire fresco. Si la víctima no respira, dé respiración artificial; si respira dificultosamente, suminístrele oxígeno. Consiga atención médica.

Ingestión: Nunca induzca el vómito ni suministre nada por vía oral a una persona inconsciente. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Busque atención médica.



HOJA DE SEGURIDAD

LORSBAN™ 4 EC

Registro Nacional ICA N° 1042

Notas para el médico: Clorpirifos es un inhibidor de la colinesterasa. Tratar en función de los síntomas. En el caso de envenenamiento agudo severo, administrar un antídoto inmediatamente después de garantizar una vía aérea abierta y respiración. La atropina, solo por inyección, es el antídoto preferible. Las oximas, como 2-PA M/protopam, pueden ser terapéuticamente adecuadas si se utilizan rápidamente; sin embargo, solo se usarán conjuntamente con la atropina. Intentar controlar el ataque con diazepam 5-10 mg (adultos) por vía intravenosa durante 2-3 minutos. Repetir cada 5-10 minutos si es necesario. Controlar hipotensión, depresión respiratoria y necesidad de intubación. Considerar un segundo agente si los ataques persisten después de 30 mg. Si el ataque persiste o se repite administrar fenobarbital 600-1200 mg (adultos) por vía intravenosa diluidos en 60 ml de disolución salina al 0,9% al ritmo de 25-50 mg/minuto. Controlar hipoxia, disritmia, desequilibrio electrolítico, hipoglucemia (tratar con 100 mg de dextrosa vía intravenosa). Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad. La decisión de provocar el vómito o no, la tomará el médico. En el caso de exposición, unos análisis del plasma y contenido de colinesterasa en los glóbulos rojos puede indicar la importancia de la exposición (los datos de base son útiles). El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Cuando se llame al médico o al centro de control de envenenamiento, o se traslade para tratamiento, tenga disponible la Ficha de Datos de Seguridad, y si se dispone, el contenedor del producto su etiqueta. La inhibición de colinesterasa ha sido observada en la exposición de personas, pero no constituye ninguna ayuda para determinar la exposición y no está correlacionada con los signos de la exposición. Un contacto cutáneo puede agravar una dermatitis preexistente.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

Medios de extinción apropiados: Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. El chorro de agua directo puede no ser efectivo para extinguir el fuego. El uso de las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) es preferible. Se pueden utilizar las espumas de usos generales sintéticas (incluyendo AFFF) o espumas proteicas comunes, pero serán mucho menos eficaces.

Medios de extinción a evitar: No utilizar agua a chorro directamente.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos: Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden



HOJA DE SEGURIDAD

LORSBAN™ 4 EC

Registro Nacional ICA N° 1042

incluir, pero no exclusivamente: Óxidos de azufre, Compuestos fosforosos, Óxidos de nitrógeno, Cloruro de hidrógeno, Monóxido de carbono, Dióxido de carbono (CO₂).

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: El contenedor se puede romper por la producción de gas en una situación de incendio. Cuando el producto se almacena en recipientes cerrados puede crearse una atmósfera inflamable. Poner a tierra y dar continuidad eléctrica a todos los equipos. Las mezclas inflamables de este producto son fácilmente inflamables, incluso por descarga estática. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse a largas distancias y acumularse en zonas bajas. Pueden provocar un incendio y/o un retroceso de la llama. En el espacio de vapor de los contenedores pueden existir mezclas inflamables a temperatura ambiente. Concentraciones inflamables de vapores pueden acumularse a temperaturas superiores al punto de flash. Ver sección 9. Al ser incinerado, el producto desprenderá humo denso.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Procedimientos de lucha contra incendios: Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Permanecer a contraviento. Mantenerse lejos de áreas bajas donde los gases (humos) se puedan acumular. Puede que el agua no sea eficaz para apagar el incendio. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriarlos recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de reignición haya desaparecido. Combata el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considere el uso de mangueras o monitores con control remoto. Evacuar inmediatamente del área a todo el personal si suena la válvula del dispositivo de seguridad o si nota un cambio de color en el contenedor. Los líquidos ardiendo pueden apagarse por dilución con agua. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Eliminar las fuentes de ignición. Mueva el contenedor del área de incendio si esta maniobra no comporta peligro alguno. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: " Medidas en caso de fugas accidentales " y "

Información Ecológica "

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con



HOJA DE SEGURIDAD

LORSBAN™ 4 EC

Registro Nacional ICA N° 1042

vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Hoja de Seguridad (FDS).

6. MEDIDAS EN CASO DE ESCAPE ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Mantener al personal lejos de áreas bajas. Mantenerse a contraviento del derrame. Ventilar el área de pérdida o derrame. No fumar en el área. Eliminar cualquier fuente de ignición cerca de derrames o emisiones de vapores para evitar fuego o explosión. Peligro de explosión de vapores, mantener lejos de alcantarillas. En grandes derrames, avisar al público del peligro de explosión a favor del viento. Antes de volver a entrar en el área, comprobar la zona con un detector de gas combustible. Poner a tierra y dar continuidad eléctrica a todos los contenedores y equipos usados para la manipulación. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden matar a los organismos acuáticos.

Métodos y material de contención y de limpieza: Poner a tierra y amarrar todos los equipos y contenedores. Bombear con equipo a prueba de explosión. En caso de disponibilidad, usar espuma para sofocar o extinguir. Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Absorber con materiales tales como: Arcilla. Barro. Arena. Barrer. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Derrame de grandes cantidades: Póngase en contacto con la empresa para obtener asistencia de limpieza. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

Supresión de los focos de ignición: Sin datos disponibles

Control del Polvo: Sin datos disponibles.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

EL USUARIO FINAL DEBE LEER Y OBSERVAR TODAS LAS PRECAUCIONES EN LA ETIQUETA DEL PRODUCTO.



HOJA DE SEGURIDAD

LORSBAN™ 4 EC

Registro Nacional ICA N° 1042

Precauciones para una manipulación segura: Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas. Mantener fuera del alcance de los niños. No lo trague. Evite respirar el polvo o la niebla. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No fumar, ni tener llamas abiertas o fuentes de ignición en áreas de manejo y almacenaje. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Mantener cerrado el contenedor. Utilizar con una ventilación adecuada. El manejo seguro del producto requiere buen orden y limpieza y control del polvo. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Condiciones para el almacenaje seguro: Minimizar las fuentes de ignición, tales como la acumulación de carga estática, calor, chispas o llamas. En el espacio de vapor de los contenedores pueden existir mezclas inflamables a temperatura ambiente. Almacenar en un lugar seco. Almacenar en el envase original. Mantener los envases bien cerrados cuando no se usen. Evitar las temperaturas superiores a 50°C (122°F) No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.

CASO DE ALGÚN INCIDENTE, ACCIDENTE EN EL TRANSPORTE Y/O ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO, INMEDIATAMENTE LLAME A CISPROQUIM, A LA COMPAÑÍA Y A LA AUTORIDAD LOCAL COMPETENTE.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Siga siempre las instrucciones o pictogramas que aparecen en la etiqueta comercial del producto aprobada por el ICA y Minsalud, sobre el uso del equipo de protección personal.

Control Técnico: Mantener una ventilación adecuada para prevenir la exposición a altas concentraciones del vapor o neblina de aplicación del producto.

Ojos y cara: Use protección de total cubrimiento de la cara (gafas y máscara con respirador para aplicación de plaguicidas)

Protección de la piel: Use pantalón y camisa de manga larga, guantes de caucho y botas de caucho durante el uso del producto. Lave la piel con abundante agua y jabón después de usar el producto.

Protección respiratoria: Asegure una ventilación adecuada. Use máscara con cartucho de respiración para aplicación de plaguicidas.

Precauciones para los operarios: Use el equipo de protección personal: : Overol, guantes de caucho para plaguicidas, botas, gafas y delantal para fumigación. Después de usar el equipo de protección personal, lávelo con agua y jabón,



HOJA DE SEGURIDAD

LORSBAN™ 4 EC

Registro Nacional ICA N° 1042

separado de la ropa de uso diario. Mantenga la ropa de trabajo separada de la ropa de uso diario. Lave muy bien el equipo de aplicación. Ducharse al final de la jornada de trabajo y cambiar la ropa.

9. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Apariencia:	Líquido amarillo
Formulación:	Concentrado Emulsionable - EC
Olor:	Fuerte
Densidad:	1,082 g/mL a 20°C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

Estabilidad química: Inestable a elevadas temperaturas.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá polimerización.

Condiciones que deben evitarse: Evitar las temperaturas superiores a 50°C (122°F). La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados. Evite la descarga estática.

Incompatibilidad: Evitar el contacto con bases y oxidantes.

Productos de descomposición peligrosos: Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Cloruro de hidrógeno. Óxidos de nitrógeno. Óxidos fosforosos (POx). Óxidos de azufre. Se liberan gases tóxicos durante la descomposición.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles:

Toxicidad oral aguda:	DL ₅₀ para rata hembra >300 - 500 mg/kg
Toxicidad dermal aguda:	DL ₅₀ dérmica conejo macho 4.768 mg/Kg DL ₅₀ dérmica conejo hembra >5.000 mg/Kg
Toxicidad inhalatoria aguda:	CL ₅₀ Rata, hembra, 4 h, polvo/niebla, 2,86 mg/L
Irritación dermal:	Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local.



HOJA DE SEGURIDAD

LORSBAN™ 4 EC

Registro Nacional ICA N° 1042

Irritación ocular:

Puede producir sequedad y escamas en la piel. Los efectos pueden ser lentos de curar.

Puede producir una irritación moderada en los ojos. Puede producir una ligera lesión en la córnea.

Sensibilización:

No sensibilizador dérmico

Toxicidad Sistémica de Órgano Blanco Específico (Exposición individual)

Puede irritar las vías respiratorias.

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Vía de exposición: Inhalación.

Toxicidad Sistémica de Órgano Blanco Específico (Exposición Repetida)

Para el ingrediente activo(s) activo(s)

Una exposición excesiva puede producir una inhibición de la colinesterasa del tipo organofosfato.

Las señales y síntomas de una exposición excesiva al ingrediente activo pueden incluir: dolor de cabeza, vértigo, falta de coordinación, contracción muscular, temblores, náuseas, calambres abdominales, diarrea, transpiración, pupilas abiertas, visión borrosa, salivación, lacrimación, opresión en el pecho, urinación excesiva, convulsiones.

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Glándula suprarrenal.

Los niveles de dosis que producen estos efectos fueron muchas veces mayores que cualquier nivel

de dosis esperada en una exposición debida al uso.

Carcinogenicidad:

Para el (los) componente(s) menor (es): Provoca cáncer en animales de laboratorio. Sin embargo, la relevancia de esto en seres humanos se desconoce.

El ingrediente activo no causó cáncer en los animales de laboratorio.

Teratogenicidad:

Para el ingrediente(s) activo(s) es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción



HOJA DE SEGURIDAD

LORSBAN™ 4 EC

Registro Nacional ICA N° 1042

Para el ingrediente (s) activo(s) En ensayos sobre reproducción con animales de laboratorio, Clorpirifos no ha interferido en su fertilidad. Se produjeron algunos casos de toxicidad en los descendientes, pero únicamente con una dosis suficientemente alta como para producir una toxicidad significativa en los genitores.

Basado en la información sobre el/los componente/s: En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores.

Mutagenicidad

En base a los datos mayoritariamente negativos y algunos resultados erróneos o marginalmente positivos, se considera que el ingrediente activo tiene una toxicidad genética potencial mínima.

Basado en la información sobre el/los componente/s: Los estudios de toxicidad genética "in Vitro" dieron resultados principalmente negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

12. INFORMACIÓN AMBIENTAL*

Toxicidad aguda para peces

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CL50, *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada), Ensayo dinámico, 96 h, 0,15 mg/l.

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

Sobre una base aguda, el producto es altamente tóxico para los organismos acuáticos (CL50/CE50 < 0,1 mg/l) para la mayoría de las especies sensibles.

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 0,000032 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CE50r, *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde), 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 4,7 mg/l

Toxicidad para los organismos terrestres

Basado en informaciones sobre un producto similar.

DL50 por vía oral, *Apis mellifera* (abejas), 48 h, mortalidad, 0,33microgramos / abeja

Basado en informaciones sobre un producto similar.



HOJA DE SEGURIDAD

LORSBAN™ 4 EC

Registro Nacional ICA N° 1042

DL50 por via contacto, *Apis mellifera* (abejas), 48 h, mortalidad, 0,22microgramos / abeja

Toxicidad para organismos que viven en el suelo

Basado en informaciones sobre un producto similar.

CL50, *Eisenia foetida* (lombrices), 14 d, mortalidad, 313 mg/kg

* Información con base en estudios del ingrediente activo Clorpirifos

13. CONSIDERACIONES SOBRE ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación: En el caso de que los residuos y/o contenedores no puedan eliminarse siguiendo las indicaciones de la etiqueta del producto, la eliminación de este material debe realizarse de acuerdo con las Autoridades Legislativas Locales o Nacionales. La información que se indica abajo solamente es aplicable al producto suministrado. La identificación basada en la característica(s) o listado puede que no sea aplicable si el producto ha sido usado o contaminado. El productor del residuo tiene la responsabilidad de determinar las propiedades físicas y tóxicas del producto para determinar la identificación adecuada del residuo y los métodos de tratamiento de acuerdo con la Legislación vigente aplicable. Si el producto suministrado se transforma en residuo, cumplir con todas las Leyes regionales, nacionales y locales que sean aplicables. Evítese su liberación al medioambiente. Consulte la Ficha de datos de seguridad para obtener más instrucciones.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Nombre de embarque propio: LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (1,2,4-Trimetilbenceno, Disolvente de nafta (petróleo), ligeramente aromático) LORSBAN™ 4 EC

Clase: 3
Grupo de embalaje: III
Número UN/NA: UN: 1993
Contaminante marino: Sí

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolos de Peligro:

Xi Irritante
N Peligroso para el ambiente





HOJA DE SEGURIDAD

LORSBAN™ 4 EC

Registro Nacional ICA N° 1042

Frases de Peligro:

- R22 Nocivo por ingestión.
- R36/R38 Irrita los ojos y la piel.
- R41 Riesgo de lesiones oculares graves.
- R50 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Frases de Prudencia:

- S 1/2 Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
- S 7/8/9 Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar bien ventilado.
- S 13 Mantener alejado de alimentos, bebidas o productos de uso humano o veterinario
- S 20/21 No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
- S 24/25 Evítese el contacto con los ojos y la piel.
- S26 En caso de contacto con los ojos, lavar inmediata y abundantemente con agua y acudir a un médico.
- S 36/37/39 Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
- S61 Evitar su liberación al medio ambiente. Recabar instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
- S45 En caso de accidente o malestar, acudir inmediatamente al médico (si es posible, mostrando la etiqueta).

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Advertencia: la información reportada en el presente documento se basa en el estado actual de nuestros conocimientos, aunque no suponen una garantía de que el producto posea determinadas propiedades y no pueden ser la base de una relación legal. Por lo que no implica o expresa garantía alguna.

Esta hoja de seguridad ha sido revisada/actualizada en las siguientes secciones y fechas: Sección 1 Identificación del Producto Químico y de la Compañía. Febrero de 2022.