

# HOJA DE SEGURIDAD PARA MATERIALES DE BIDRIN 85

(Dicotophos 820 g/L SL)

## 1) IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

<b>Nombre del Producto:</b>	BIDRIN 85 (Dicotophos 820 g/L SL)
<b>Grupo químico:</b>	Organofosforado
<b>Uso recomendado:</b>	Insecticida para uso en cultivos agrícolas
<b>N° de Registro en el SENASA:</b>	Reg. N°970-2000-AG-SENASA
<b>Titular de registro:</b>	DROKASA PERÚ S.A.
<b>Importador y Distribuidor:</b>	DROKASA PERÚ S.A.
<b>Dirección de la oficina:</b>	Jr. Mariscal La Mar N° 991, piso 9, Magdalena del Mar
<b>Teléfono:</b>	511-501-1000
<b>Fax:</b>	511-262-8403
<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:gesquivel@drokasa.com.pe">gesquivel@drokasa.com.pe</a>
<b>Website:</b>	<a href="http://www.drokasa.com.pe">www.drokasa.com.pe</a>

## 2) COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

COMPONENTES	NÚMERO CAS	CONTENIDO
Ingrediente activo: Dicotophos	141-66-2	820 g/L
Ingredientes inertes		c.s.p. 1 L

## 3) IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

### Rutas de ingreso:

PELIGRO, VENENO Tóxico si es ingerido, inhalado o absorbido por la piel. Se absorbe rápidamente por la piel. Potencial sensibilizador severo de la piel. El contacto con la piel o la inhalación pueden, sin síntomas aparentes, aumentar progresivamente la susceptibilidad al envenenamiento por BIDRIN 85 (dicotophos). No ingerir o exponer a los ojos, piel o la ropa. No respirar los vapores. Mantener alejado de los niños. No contaminar la comida o productos alimenticios. Tóxico a peces, aves y fauna salvaje. No contaminar fuentes de agua.

### Riesgos potenciales para la salud

**Signos de sobreexposición aguda:** los síntomas incluyen debilidad, dolores de cabeza, rigidez del pecho, visión borrosa, pupilas sin reacción, salivación, sudoración, náuseas, vómitos, diarreas y calambres abdominales. En casos extremos inconsciencia, convulsiones, depresión severa de la respiración, puede ocurrir la muerte.

**Signos de sobreexposición crónica:** la exposición repetida a pequeñas dosis de dicotophos y a otros organofosforados puede bajar la colinesterasa a niveles en donde se observen los síntomas de una sobreexposición aguda.

Otros efectos potenciales: los estudios de laboratorios han demostrado algunos efectos carcinogénicos y reproductivos a altos niveles de dosis.

**Condiciones médicas agravadas por la exposición:** los desórdenes preexistentes en piel o desórdenes respiratorios pueden ser agravados por la exposición a componentes de éste producto. Las condiciones de bajos niveles de colinesterasa incrementan la vulnerabilidad a depresión de colinesterasa. Esto incluye: (para plasma) alcoholismo, malnutrición, dermatomiositis, toxicidad existente por disulfuro de carbono, sales benzalkonium, compuestos de mercurio orgánico, ciguatoxinas o solaninas y anemia hemolítica.

#### 4) MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**En ojos:** lavar inmediatamente con abundante agua fresca y limpia por 15 minutos como mínimo. Mantener los párpados abiertos durante el procedimiento para asegurar el lavado completo del ojo. Conseguir atención médica inmediatamente. Si la atención médica se retrasa o no es inmediata continuar con el lavado de ojos por 15 minutos adicionales.

**En piel:** lavar inmediatamente con abundante agua fresca y limpia por 15 minutos como mínimo. Remover ropa o zapatos contaminados y lavarlos antes de reutilizarlos. No intentar neutralizar con agentes químicos. Si la irritación persiste, buscar atención inmediata.

**Inhalación:** remover a un lugar fresco. Si deja de respirar, administrarle respiración artificial, preferiblemente boca a boca. Conseguir atención médica inmediata. Asegurarse que las partes afectadas estén limpias para no contaminar al rescatista.

**Vía oral:** ofrecer grandes cantidades de agua para beber y así diluir el producto ingerido. Inducir el vómito con jarabe de ipecacuana o con introducción del dedo a la garganta. Nunca dar algo para ingerir a una persona que esté inconsciente o vomitando. Llamar al médico o acudir a un centro toxicológico inmediatamente. Asegúrese de que las partes afectadas estén limpias para no contaminar al rescatista o utilizar guantes de goma.

**Nota al médico:**

**Este es un insecticida Organofosforado. No espere la confirmación por el laboratorio para tratar a los pacientes con la evidencia clínica fuerte del envenenamiento.**

No se ocupe del paciente sin el uso debido del equipo de protección: guantes resistentes a químicos y delantal (de preferencia nitrilo). Quite la ropa contaminada y no la reutilice sin la limpieza total con detergente y agua caliente. Deseche la ropa fuertemente contaminada, incluso los zapatos, como un desecho tóxico peligroso. Establezca vías aéreas y oxigenación.

### Antídoto

Sulfato de Atropina y 2-PAM.

El Sulfato de Atropina es el antídoto de primera opción contra el estímulo nervioso para-simpático. Si hay señales de estímulo para-simpático debe inyectarse sulfato de Atropina a intervalos de 10 minutos en dosis de 1 a 2 miligramos hasta completar la total atropinización. El cloruro de Pralidoxime (2-PAM cloruro) también puede ser usado como un antídoto eficaz además de mantener la atropinización completa. En adultos, una dosis inicial de un gramo de 2-PAM debe inyectarse, de preferencia como una infusión, con 250 cc. De sales durante un período de 15 a 20 minutos. Si esto no es práctico, se puede administrar 2-PAM despacio por inyección intravenosa como una solución en agua al 5% durante no menos de 2 minutos. Después de aproximadamente una hora, una segunda dosis de 1 gramo de 2-PAM se indicará si la debilidad muscular no ha sido aliviada. Para los infantes y niños, la dosis de 2-PAM es de 0.25 gramos.

Evite morfina, aminophylline, phenothiazine, reserpine, furosemide y ácido ethacrynic. Despeje el pecho mediante drenaje postural. La administración de oxígeno puede ser necesaria.

Observar al paciente continuamente durante 48 horas. La exposición repetida a inhibidores de colinesterasa puede, sin advertencia, causar susceptibilidad prolongada a dosis pequeñas de cualquier inhibidor de colinesterasa. Evitar las exposiciones futuras hasta que el tiempo de regeneración de la colinesterasa haya terminado, determinándose mediante análisis de sangre.

Bañarse y lavarse con shampoo la piel y el cabello. Si es ingerido, vaciar el estómago, el carbón activado es útil para la absorción. Si la víctima está consciente, administrar jarabe de ipecacuana (2 cucharadas en adultos, 1 cucharada en niños) seguido de agua (2 vasos para adultos, 1 vaso para niños). Si los síntomas son la pérdida del reflejo gag, convulsiones o inconsciencia, se deberá considerar el lavado gástrico seguido de la intubación con tubo endo traqueal.

### 5) MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>Punto de ignición:</b>	>82°C (180 °F)
<b>Inflamabilidad:</b>	Líquido combustible arderá si es prendido.
<b>Medio de extinción:</b>	Rocío de agua, espuma "alcohol", polvo químico seco, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
<b>Medios inadecuados:</b>	No utilizar chorro de agua como un extintor, extendería el fuego.
<b>Productos esenciales de descomposición:</b>	Los vapores pueden viajar grandes distancias a una fuente de ignición. En caso de incendio, se pueden formar gases peligrosos para la salud. El cloruro de hidrógeno, óxidos de carbono y compuestos orgánicos no identificados se pueden formar cuando se calienta excesivamente o se quema. No respirar los gases, humos, o vapor.

**Equipo de protección especial y precauciones para bomberos**

Equipo de respiración autónomo y ropa de protección completa deben ser usados en caso de incendio.

**Procedimientos especiales contra incendios**

Evacuar inmediatamente el personal a zonas seguras. Mantenerse a contraviento. En caso de incendio y/o explosión, no respire los humos. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin riesgo. El derrame de agua puede causar daños al medio ambiente.

Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los peligros de otros materiales involucrados.

**Riesgos generales de incendio**

Líquido y vapor inflamable.

**6) MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS**

**Recomendaciones generales:** Usar respiradores con adecuada ventilación y respiración asistida, así como ropa y lentes de protección adecuados para evitar la exposición. Mantener a los posibles "espectadores" lejos del viento contaminado y del derrame.

**Pequeños derrames:** Seguir los siguientes pasos:

Limpiar el derrame, cubrir con material absorbente (arcilla, aserrín, arena, etc.) para absorber el líquido. Levantar el material absorbente contenido en el pesticida y colocarlo en un contenedor plástico o en una bolsa. Descontaminar el área y equipos con un álcali diluido o amonio (solución menor a 5%) y detergente. Absorber y barrer hacia el mismo contenedor plástico. Enjuagar con agua, absorber y depositarlo en el contenedor de desperdicios. Cerrar el contenedor y disponer de él apropiadamente, de acuerdo a lo que especifiquen las autoridades de la zona.

**Grandes derrames:** Aspirar la mayor parte de los líquidos en los barriles para usarlos después o eliminarlos según las normas vigentes. Limpiar el área como en el paso de los pequeños derrames

**7) MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**Manipulación:** Usar el equipo de protección personal adecuado. Evitar respirar vapores o gases. Evitar el contacto con la boca, ojos, piel o ropa. Lavar todas las partes con abundante agua y jabón después de la manipulación. Lo antes posible se deberá lavar y cambiar de ropa, especialmente antes de comer, fumar o ir al baño.

**Almacenamiento:** Mantener alejado de los niños.

No almacenar o consumir comida, bebidas o tabaco en áreas en donde se puedan contaminar con éstos materiales

Almacenar en un lugar fresco, seguro y ventilado. Mantener lejos del calor o llama abierta. No contaminar fuentes de agua.

## 8) CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Equipo de protección personal (EPP)

- Overol con camisa de manga larga y pantalón largo
- Guantes y zapatos a prueba de químicos y medias
- Gafas protectoras
- Mascarilla con filtro contra vapores orgánicos
- Mascarilla con respiración asistida en casos de emergencia o sobreexposición al material
- Careta de protección si es que puede existir la posibilidad de salpicaduras.
- Delantal resistente al químico cuando se mezcla o se descarga.

## 9) PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido amarillo a ámbar oscuro
Olor:	ligeramente a éster
Densidad:	1.22 g/L
Presión de vapor:	$2.9 \times 10^{-3}$ (Pa) a 20°C
Solubilidad en agua:	Soluble
Coeficiente de partición n-octanol/agua:	2.445
Solubilidad en solventes orgánicos:	soluble a hidrocarburos aromáticos, cetonas y alcoholes.

## 10) ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad</b>	Estable bajo condiciones de temperatura y presión normales
<b>Incompatibilidades</b>	Incompatible con materiales alcalinos
<b>Productos de descomposición peligrosa:</b>	Monóxido de carbono, óxidos de fósforo y nitrógeno, y compuestos no identificables que pueden ser formados durante la combustión.
<b>Polimerización peligrosa:</b>	No polimeriza

## 11) INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL <sub>50</sub> oral en ratas:	22 mg/kg
DL <sub>50</sub> dermal en ratas:	224 mg/kg
EC <sub>50</sub> inhalatoria	: 0.61 – 0.91 mg/L

Irritación ocular: moderada

Irritación dermal : no – irritante

Sensibilizador a la piel

Teratogenicidad: no hay evidencias de teratogenicidad

Mutagenicidad: dicotophos no es considerado mutagénico

Carcinogenicidad: dicotophos ha mostrado una incidencia mayor a adenomas foliculares de las células de la tiroides en ratas macho que recibieron 50 ppm de dicotophos, que fue la dosis más alta ensayada en un estudio de 2 años.

## **12) INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Dicotophos es tóxico para organismos acuáticos y fauna silvestre, mantenerlo alejado de fuentes de agua, desagües, o canales que desemboquen a superficies de agua. Notificar a las autoridades si hay alguna exposición al público en general o al medio ambiente.

## **13) CONSIDERACIONES PARA EL DESECHO**

Luego de usar, vaciar y lavar los equipos evitar que el agua de lavado contamine las fuentes de agua.

Después de usar el contenido del envase, realizar el triple lavado, inutilice el envase perforándolo y deposítelo en los sitios destinados por las autoridades locales para este fin.

## **14) INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**

Clase: 6.1

Grupo de empaque: II

Número UN: 3017

Nombre de embarque: Pesticida, líquido tóxico, inflamable, N.O.S.

Contaminante marino.

## **15) INFORMACIÓN REGULADORA**

Producto Altamente Tóxico, alejarlo de niños, animales o fauna silvestre.

## **16) INFORMACIÓN ADICIONAL**

La información anterior se considera exacta y representa la mejor información actualmente disponible para nosotros. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía de comercialización o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a dicha información, y no asumimos ninguna responsabilidad derivada de su uso. Los usuarios deberán realizar sus propias investigaciones para determinar la idoneidad de la información para sus propósitos particulares.