

**HOJA DE SEGURIDAD**  
**LOKER**  
**(AZOXYSTROBIN 20% + DIFENOCONAZOLE 12.5%)**

**1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Nombre del Producto :</b>         | <b>EMPERADOR</b>   |
| <b>Formulado por :</b>               | <b>SHARDA CROP CHEM LIMITED</b><br>Dominic Holm, 29th Road, Bandra (w)<br>Mumbai – 4000050. India.<br>Telef: + 91 22 5678 2800 + 91 22 5678 2828<br>Fax: + 91 22 5678 2828 / + 91 22 5678 2808<br>Sharda Perú S.A.C. |
| <b>Titular del registro :</b>        |  |
| <b>Importado y distribuido por :</b> |  |
| <b>Teléfonos de emergencia :</b>     | Infosalud: 0800-10828<br>(Emergencia 24 horas)<br>Cicotox: 0800-50847 / 328-7398   |

**2. COMPOSICION / INGREDIENTES.**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Tipo de producto :</b>         | Fungicida  |
| <b>Formulación :</b>              | Suspensión Concentrada (SC)  |
| <b>Ingrediente Activo :</b>       | Azoxystrobin<br>Difenoconazole   |
| <b>Nombre químico :</b>           | Estrobilurina.   |
| <b>Formula molecular :</b>        | Azoxystrobin: C <sub>22</sub> H <sub>17</sub> N <sub>3</sub> O <sub>5</sub><br>Difenoconazole: C <sub>19</sub> H <sub>17</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> |
| <b>Familia química del i.a. :</b> | Estrobilurina<br>Triazoles   |
| <b>Concentración :</b>            | AZOXYSTROBIN 200 g/L<br>DIFENOCONAZOLE 125 g/L   |
| <b>CAS :</b>                      | 131860-33-8  |

**3. IDENTIFICACION DE RIESGOS.**

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>Marca en la etiqueta :</b>                                | Amarilla                            |
| <b>Síntomas de envenenamiento Ruta primaria de entrada :</b> | Inhalatoria, ingestión y adsorción. |
| <b>Ojos :</b>  | Causa irritación                    |
| <b>Piel :</b>  | Causa reacción dérmica alérgica     |
| <b>Ingestión :</b>   | Dañino                              |
| <b>Inhalación :</b>  | Dañino                              |



#### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS.

|   |   |
|---|---|
| <b>Ojos :</b>                           | Lavar inmediatamente con agua durante un mínimo de 20 minutos, mantener los párpados abiertos durante el lavado. Remover los lentes de contacto si hubiera. Si la irritación persiste, repetir el lavado.   |
| Obtener atención médica inmediatamente. |   |
| <b>Piel :</b>                           | Lavar la piel con agua abundante durante 20 minutos. Empezar el lavado mientras se retira la ropa contaminada. Si la irritación persiste, repetir el lavado. Obtener ayuda médica inmediata.  |
| <b>Ingestión :</b>                      | Proporcionar a un paciente consciente uno o dos vasos de agua. Inducir el vomito solo bajo la dirección de un físico o centro de control de envenenamiento. Si ocurre vomito espontáneo, inclinar a la persona y mantenerla boca abajo, enjuagar y administrar agua. Transportar a la víctima a un centro de emergencias. |
| <b>Inhalación :</b>                     | Colocar a la víctima a una zona con aire fresco. Aplicar respiración artificial si la respiración ha cesado muestra signos de respiración deficiente. Obtener atención médica inmediata.  |
| <b>Nota al médico :</b>                 | No hay antídoto específico disponible Tratar sintomáticamente.  |

#### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO.

|  |  |
|--|--|
| <b>Agentes de extinción Fuegos pequeños :</b>            | Usar aspersión de agua, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono.   |
| <b>Fuegos medianos – grandes :</b>                       | Usar espuma resistente al alcohol o aspersión de agua. Medios de extinción que no deben ser usados por razones de seguridad: no usar corrientes fuertes de agua ya que puede dispersar el fuego.   |
| <b>Peligros específicos mientras se Combate el fuego</b> | Ya que el producto contiene componentes orgánicos combustibles, el fuego puede producir humo negro denso conteniendo productos peligrosos de combustión (ver sección 9). La exposición a los productos de descomposición puede ser un peligro para la salud. |



**Equipo especial de protección**  
para los bomberos :

En un evento de fuego se debe usar equipo de protección personal completo y aparato de respiración auto contenido.

**Información adicional :**

No permitir que la escorrentía del agua usada para combatir el fuego entre al drenaje o a cursos de agua. Enfriar los envases cerrados expuestos al fuego con aspersión de agua.

## 6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

- Adoptar disposiciones inmediatas para evitar la dispersión del derrame y la contaminación de una zona más amplia. Por ejemplo: aislar el área del derrame, inmediatamente por lo menos a 25 metros y en todas las direcciones.
- Alejar a otras personas, animales y vehículos del lugar.
- Llevar ropa de protección adecuada para el uso del compuesto.
- Embeber el producto agroquímico con material absorbente como arena seca, tierra, vermiculita o virutas de madera y eliminar la materia contaminada con un cepillo y una pala, cerrándolo firmemente en un saco para poder deshacerse de él sin peligro.
- Descontaminar cualquier resto de derrame, con inclusión de los vehículos o el equipo, limpiándolo con agua y desaguando el agua contaminada en un lugar seguro.
- Bañarse o lavarse de modo minucioso, inmediatamente después.
- Luego se procederá a lavar el área de derrame para tener la seguridad de haber eliminado toda clase de residuos. Posteriormente los residuos deberán ser colocados en sacos de polietileno o un contenedor apropiado para su posterior disposición. Evitar que el agua de lavados entre al sistema de alcantarillado y corrientes de agua

## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO.

**Manipulación :**

Consejo para la manipulación segura: no se requieren medidas protectoras especiales para combatir el fuego. Evitar el contacto con piel y ojos.

No comer, beber o fumar mientras se utiliza

**ALMACENAMIENTO :**

Requisitos para áreas de almacenamiento y envases: no se requieren condiciones especiales de almacenamiento.

Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener alejado de alimentos,



**inveragro**  
Perú Productos Agrícolas S.A.C.

bebidas y piensos. Otros datos: física y químicamente estable por al menos 2 años cuando se almacena en el envase original y sin abrir y a temperatura ambiente.

## **8. CONTROLES DE EXPOSICION / CONTROL ESPECIAL Y MEDIDAS DE INGENIERIA.**

La contención y/o segregación es la medida técnica de protección más confiable si la exposición no se puede evitar. La extensión de estas medidas de protección depende de los riesgos actuales tomados. Si se generan aspersiones o vapores se debe usar los controles de ventilación y extracción. Evaluar la exposición usar cualquier medida adicional para mantener los niveles aéreos debajo de cualquier límite de exposición relevante. Si es necesario buscar recomendaciones adicionales de higiene ocupacional.

### **EQUIPO DE PROTECCION**

**PERSONAL :**

Ver la etiqueta de este producto para los detalles de uso. En otros casos, usar el siguiente equipo de protección personal.

**Medidas de protección :**

El uso de medidas técnicas siempre debe tener prioridad sobre el uso del equipo de protección personal. Al seleccionar el equipo de protección personal se debe buscar asesoría técnica. El equipo de protección personal debe estar certificado para estándares apropiados.

**Protección respiratoria :**

Puede ser necesario un respirador con filtros de partículas hasta que se instalen medidas técnicas efectivas. La protección dada por los respiradores purificadores de aire es limitada. Usar equipos de respiración autónomos en casos de emergencia ante derrames, cuando los niveles de exposición son desconocidos o bajo cualquier circunstancia cuando los respiradores purificadores de aire no puedan proveer una protección adecuada.

**Protección de las manos :**

Se deben usar guantes resistentes a químicos. Los guantes deben ser certificados en un estándar apropiado. Estos deben tener un tiempo mínimo de ruptura que sea apropiado para la duración de la exposición.



El tiempo de ruptura de los guantes varía de acuerdo al grosor, material y fabricante. Los guantes deben cambiarse cuando se sospeche de su rotura. Material apropiado: goma de nitrilo.

**Protección ocular :**

Usualmente no se requiere de protección ocular. Seguir cualquier recomendación de protección ocular.

**Protección de piel y cuerpo :**

Evaluar la exposición y seleccionar ropa resistente a químicos en base al potencial de contacto y las características de permeación/ penetración del material de la ropa. Lavar con jabón y agua después de remover la ropa protectora. Descontaminar la ropa antes de volverla a utilizar, o usar equipo descartable (trajes, mandiles, mangas, botas, etc). Llevar cuando sea apropiado: traje protector impermeable.

## 9. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS.

|                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Forma :</b>                  | Líquida                           |
| <b>Color :</b>                  | Blanco                            |
| <b>Olor :</b>                   | Débil                             |
| <b>PH :</b>                     | 6.2                               |
| <b>Punto de ignición :</b>      | 69 °C                             |
| <b>Propiedades oxidantes :</b>  | No oxidante                       |
| <b>Propiedades explosivas :</b> | No explosivo                      |
| <b>Densidad :</b>               | 1.025 g/ml a 20°C                 |
| <b>Miscibilidad :</b>           | Miscible                          |
| <b>Viscosidad :</b>             | 21.5 cPs a 20°C y 17.4 cPs a 40°C |

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

**Productos peligrosos de**

**Descomposición :**

La combustión o descomposición térmica produce vapores tóxicos e irritantes.

**Reacciones peligrosas :**

Ninguna conocida. No ocurre polimerización peligrosa. Estable bajo condiciones normales.



## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

|   |  |
|---|--|
| <b>Toxicidad oral aguda</b>   | >2000 mg/kg  |
| LD50 ratas (hembras) :  |  |
| <b>Toxicidad inhalatoria aguda</b>  | 2.06 – 5.17 mg/L, 4 horas  |
| LD50 ratas (ambos sexos) :  |  |
| <b>Toxicidad dérmica aguda</b>  | >2000 mg/kg  |
| LD50 ratas (ambos sexos) :  |  |
| <b>Irritación dérmica en conejos :</b>                                    | No irritante   |
| <b>Irritación ocular en conejos :</b>                                     | No irritante   |
| <b>Sensibilización en cobayos :</b>                                       | No sensibilizante  |
| <b>TOXICIDAD A LARGO PLAZO</b><br><b>(Azoxystrobin, difenoconazole) :</b> | No mostraron efectos carcinogénicos, teratogénicos o mutagénicos en experimentos con animales. |

## 12. INFORMACION ECOLOGICA.

|   |  |
|---|--|
| <b>Azoxystrobin :</b>   | Altamente tóxico para peces e invertebrados. Prácticamente no tóxico para aves y abejas. |
| <b>Ecotoxicidad :</b>   | Aguda  |
| <b>Abejas melíferas :</b>   | Toxicidad aguda LD50>100 µg/abejas   |
| <b>Toxicidad en Daphnia LC50 :</b>                                  | 0.266 mg/l   |
| <b>Toxicidad Aguda en Artrópodos :</b>                              | LD50 >100 µg/insecto   |
| <b>Toxicidad en peces</b><br>(Oncorhynchus mykiss) LD50 :           | 0.418 mg/l   |
| <b>Aves NOAEC :</b>   | 1000 mg/kg   |
| <b>LOAEC :</b>  | Mayor que 1000 mg/kg   |
| <b>Difeconazole</b>   |  |
| <b>Daphnia :</b>  | NOEC: 0.05 mg/l a 48 horas   |
| <b>Peces, LC50 (96 horas) para carpa común (Cypirinus Carppo) :</b> | 0.44mg/L   |
| <b>NOEC valor :</b>   | 0.2 mg/l   |
| <b>LOEC valor :</b>   | 03 mg/l  |
| <b>Abejas :</b>   | No tóxico para abejas. LD50 (oral) > 187 µg/abejas. LC50 (contacto) > 100 µg/abejas      |
| <b>Bioacumulación</b>   |  |
| <b>Azoxystrobin :</b>   | Tiene un potencial medio/moderado para bioacumular.                                      |
| <b>Difenoconazole :</b>   | Tiene un potencial alto de bioacumulación.   |



**Estabilidad en agua**

**Azoxystrobin :** Es estable en agua.  
**Difenoconazole :** No es persistente en el agua.

**Estabilidad en suelos**

**Azoxystrobin** Es moderadamente persistente en suelos  
**Difenoconazole :** Es suelos.

**Movilidad**

**Azoxystrobin :** Tiene una movilidad moderada en suelos.  
**Difenoconazole :** Tiene una baja movilidad en suelos.

**13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL.**

**Toxicidad para aves LD50 –** >2000 mg/kg  
**Codornices :**  
**Toxicidad para peces LC50 –** >10 mg/L, 96 horas  
**carpa**  
**común Cyprinus carpio :**  
**Toxicidad para abejas:**  
**toxicidad oral a las 24 y 48** >100 µg/abeja  
**horas**  
**LD50 :**  
**Toxicidad por contacto a las** >100 µg/abeja  
**24 y 48 horas LD50 :**

**14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE.**

**TRANSPORTE MARÍTIMO IMDG Número** 3082  
**UN :**  
**Nombre apropiado de envío UN :** Sustancia ambientalmente peligrosa,  
líquido, N.O.S. (Azoxystrobin y  
Difenoconazole  
**Clase :** 9  
**Grupo de empaque :** III  
**Contaminante marino :** Sí



## TRANSPORTE AÉREO IATA – DGR

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Número UN :</b>                    | 3082  |
| <b>Nombre apropiado de envío UN :</b> | Sustancia ambientalmente peligrosa,<br>líquido, N.O.S. (Azoxystrobin y<br>Difenoconazole) |
| <b>Clase :</b>                        | <b>9</b>  |
| <b>Grupo de empaque :</b>             | III   |

## 15. OTRA INFORMACION.

Siempre leer la etiqueta. Usar los pesticidas de manera segura.

Número de aprobación del producto: MAPP 12761

Basado en la edición 22/10/2009, versión 5 con evaluación local.

Texto o frases R mencionados en la sección 2:

R22 Dañino si es ingerido

R23 Tóxico por inhalación

R36 Irritante para los ojos

R50/53 Muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente acuático.

La información dada en esta hoja de seguridad es correcta y es lo mejor de nuestro conocimiento e información a la fecha de su publicación. La información dada está diseñada sólo como una guía para la manipulación segura, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación y no se debe considerar una garantía o especificación de calidad. La información sólo se relaciona con el material específico designado y no será válida para el material usado en combinación con otros materiales o procesos, a menos que se especifique en el texto.

## 16. INFORMACION REGULATORIA

Símbolos de peligro/ Xi IRRITANTE

Clasificación N PELIGROSO PARA EL AMBIENTE

### Frases de riesgo (R)

20 dañino por inhalación

43 puede causar sensibilización por contacto dérmico

50/53 muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente acuático.

### Frases de seguridad (S)

2 mantener fuera del alcance de los niños

13 mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos

20/21 no comer, beber o fumar mientras se utiliza

35 este material y su envase deben ser eliminados de manera segura

37 usar guantes protectores adecuados

57 usar contenedores apropiados para evitar la contaminación ambiental. Etiqueta especial para evitar riesgos para el hombre y el ambiente, cumplir con las instrucciones de uso.



**inveragro**  
Perú Productos Agrícolas S.A.C.