

# Fusor®

## FUNGICIDA AGRÍCOLA

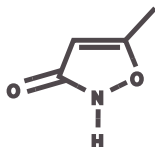
### PQUA 3500 - SENASA

#### I. DATOS DE LA EMPRESA

**Empresa Comercializadora:** MONTANA S.A.  
**Empresa Formuladora:** MONTANA S.A.  
**Titular de Registro:** MONTANA S.A.  
**Número de Registro:** PQUA N° 3500-SENASA.

#### II. IDENTIDAD

**Nombre Comercial:** FUSOR.  
**Composición y Concentración:**  
Hymexazol 360 g/L  
**Formulación:** Concentrado soluble (SL)  
**Grupo Químico:** Oxazole.  
**Clase de Uso:** Fungicida Agrícola.  
**Fórmula Empírica:** C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>NO<sub>2</sub>  
**Peso Molecular (g/mol):** 99.1  
**Fórmula Estructural:**



#### III. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DEL INGREDIENTE ACTIVO

**Color:** Amarillo a marrón claro.  
**Olor:** Inodoro a leve olor aromático  
**Solubilidad en Agua a 20°C:** 58.2 g/L (pH 3); 67.8 g/L (pH 9); 58.2 g/L (pH 7)  
**Solubilidad en Solventes Orgánicos a 25°C:**  
• Acetona = 730 g/L  
• Diclorometano = 602 g/L  
• Acetato de etilo = 437 g/L  
• Hexano = 12.2 g/L  
• Metanol = 968 g/L  
• Tolueno = 176 g/L  
**Densidad Relativa:** 0.551 g/cm<sup>3</sup> a 20°C.  
**Punto de fusión:** 86.5 °C.  
**Presión de Vapor:**  
182 mPa a 25 °C  
**Constante de Henry:**  
3.1 x 10<sup>-4</sup> Pa m<sup>3</sup>/mol a 25 °C  
**Coefficiente de Partición n-octanol/agua:**  
pH 4: log Kow = 1.01 a 25°C - pH 7: log Kow < 0.3 a 25°C -  
pH 9: log Kow < 0.3 a 25°C

#### DEL PRODUCTO FORMULADO

**Densidad Relativa:** 1.015 – 1.035 g/mL a 20°C.  
**pH al 1%:** 2.0 – 5.0  
**Estado Físico:** Líquido  
**Color:** Naranja cristalino a ámbar cristalino.  
**Estabilidad en Almacenamiento:** El producto **FUSOR** es estable a condiciones de almacenamiento de 54°C ± 2°C por 14 días.  
**Inflamabilidad:** No inflamable.  
**Explosividad:** No explosivo.  
**Corrosividad:** No corrosivo.

#### IV. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

##### Modo de acción

**FUSOR** es un fungicida sistémico que es absorbido principalmente por las raíces y es translocado rápidamente de manera acropétala hacia los tallos y hojas, quedando la planta totalmente protegida.

##### Mecanismo de acción

**FUSOR** actúa sobre el crecimiento de los hongos, interfiriendo la síntesis de ácidos nucleicos en el ADN y ARN. Además, Hymexazol ingrediente activo de **FUSOR** se transforma en N-Glucósido el cual estimula el desarrollo de los pelos radiculares laterales, aumentando la absorción de nutrientes y la actividad fisiológica de las plantas.

#### V. TOXICIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO

**Toxicidad:** Ligeramente Peligroso.  
• **DL<sub>50</sub> oral aguda (ratas):** 2000 - 5000 mg/kg de peso corporal.  
• **DL<sub>50</sub> dermal aguda (ratas):** 2000 - 5000 mg/kg de peso corporal.  
• **CL<sub>50</sub>(4 horas) inhalatoria (ratas):** 4.82 mg/L de aire.  
• **Irritación dermal (conejos):** Evitar el contacto con piel y ropa.  
• **Irritación ocular (conejos):** No es irritante ocular.  
• **Sensibilización cutánea (conejillos de Indias):** No sensibilizante

#### VI. ECOTOXICIDAD E IMPACTO AMBIENTAL DEL INGREDIENTE ACTIVO HYMEXAZOL

| GRUPO                    | Especie                                    | Parámetro                   | Valor         |
|--------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| AVES                     | <i>Colinus Virginianus</i>                 | DL <sub>50</sub>            | 1479 mg/kg    |
|                          |                                            | CL <sub>50</sub>            | 5200 mg/kg    |
|                          |                                            | NOEC                        | -             |
|                          |                                            | NOEC (Reproducción)         | 1000 mg/kg    |
| PECES                    | <i>Oncorhynchus mykiss</i>                 | CL <sub>50</sub>            | 100 mg/       |
|                          |                                            | NOEC                        | 100 mg/L      |
|                          |                                            | LOEC                        | 100 mg/L      |
| INVERTEBRADOS ACUÁTICOS  | <i>Lepomis macrochirus</i>                 | CL <sub>50</sub>            | 100 mg/L      |
|                          |                                            | CL <sub>50</sub>            | 28 mg/L       |
|                          | <i>Daphnia magna</i> (microcrustáceo)      | NOEC                        | 10 mg/L       |
|                          |                                            | ErC <sub>50</sub>           | 32 mg/L       |
| ALGAS                    | <i>Selenastrum capricornutum</i>           | NOEC                        | 10 mg/L       |
|                          |                                            | NOEC                        | 10 mg/L       |
| INVERTEBRADOS TERRESTRES | <i>Apis mellifera</i> (Abejas)             | DL <sub>50</sub> (oral)     | >100 ug/abeja |
|                          |                                            | DL <sub>50</sub> (contacto) | >100 ug/abeja |
|                          | <i>Eisenia foetida</i> (lombriz de tierra) | CL <sub>50</sub>            | 1000 mg/kg    |
|                          |                                            | NOEC                        | 137.2 mg/L    |
|                          |                                            | LOEC                        | 246.9 mg/L    |

##### TOXICIDAD EN ABEJAS CON EL PRODUCTO FORMULADO:

DL<sub>50</sub> (oral)= >100 µg/abeja. Prácticamente no tóxico para las abejas.  
DL<sub>50</sub> (contacto)= >100 µg/abeja. Prácticamente no tóxico para las abejas.

##### Comportamiento en suelo, agua y aire.

**FUSOR** es persistente en suelo (DT50 = 31.5 días).  
**FUSOR** no es persistente en agua (DT50 = 3.1 días).  
**FUSOR** tiene alto potencial para volatilizarse.



## VII. RECOMENDACIONES DE USO

## “CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO”

| CULTIVO  | PLAGA              |                                 | DOSIS<br>(L/Ha) | PC<br>(días) | LMR<br>(ppm) |
|----------|--------------------|---------------------------------|-----------------|--------------|--------------|
|          | Nombre Común       | Nombre Científico               |                 |              |              |
| Palto    | “Muerte regresiva” | <i>Lasiodiplodia theobromae</i> | 1.5 - 2.0**     | 1            | 0.05         |
| Arándano | “Muerte regresiva” | <i>Lasiodiplodia theobromae</i> | 1.5 - 2.0       | 1            | 0.02         |
| Vid      | “Muerte regresiva” | <i>Lasiodiplodia theobromae</i> | 1.5 - 2.0*      | 1            | 0.02         |

PC: Período de carencia

\*\*: Dosis para aplicación foliar y vía drench

LMR: Límite máximo de residuos

\*: Vía Drench

## VIII. CONDICIONES DE APLICACIÓN

La dosis baja se empleará de manera preventiva y la dosis alta cuando se den condiciones favorables para el rápido desarrollo y diseminación del patógeno. Las aplicaciones de control deberán realizarse durante presencia de los primeros síntomas de la enfermedad en el cultivo.

En el cultivo de palto, arándano y vid, realizar 2 aplicaciones por campaña, considerando 1 campaña al año. Intervalo entre aplicaciones: 15 días.

## IX. COMPATIBILIDAD

Se recomienda realizar una prueba previa de compatibilidad.

## X. REINGRESO A UN ÁREA TRATADA

Puede reingresar al área tratada 24 horas después de la aplicación.

## XI. FITOTOXICIDAD

**FUSOR** no es fitotóxico en el cultivo indicado a las dosis recomendadas en la etiqueta.

## XII. TOLERANCIAS DE RESIDUOS EN MERCADOS DE AGROEXPORTACIÓN

| CULTIVO  | Hymexazol (ppm) |               |
|----------|-----------------|---------------|
|          | Estados Unidos  | Unión Europea |
| Palto    | -               | 0.05          |
| Arándano | -               | 0.02          |
| Vid      | -               | 0.02          |

NA: No aplica

Fuente:

- European Commission. EU Pesticides database. Disponible en: <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/products>
- United States. Government Publishing Office. Code of Federal Regulations. Disponible en: [https://www.ecfr.gov/current/title-40/chapter-I/subchapterE/part-180#se40.26.180\\_1516](https://www.ecfr.gov/current/title-40/chapter-I/subchapterE/part-180#se40.26.180_1516)

**Nota:** Los datos presentados son referenciales y válidos a la fecha en que se redactó el presente documento.

