

**FUNGICIDA** 

**GRUPO U15** 

# **ZORVEC™ ENICADE™**

## DISPERSIÓN OLEOSA

## **COMPOSICIÓN**

oxathiapiprolin: 1-{4-{4-[5-(2,6-difluorofenil)4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-il]-1,3-tiazol-2-il}-1-piperidil}-2-[5metil-(3-trifluorometil)-1H-pirazol-1-il] etanona..... 

## LEA ÍNTEGRAMENTE ESTA ETIQUETA ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO

Inscripto en SENASA con el Nº 38633

Empresa registrante: DU PONT ARGENTINA S.R.L.

Origen:

Av. Del Libertador 498, Piso 12, CABA, (C1001ABR).Buenos Aires, Argentina. Tel.: 0810-4444-369 www.agro.dupont.com.ar

**VENCIMIENTO:** 

Ver en el envase

Ver en el envase

Lote N°:

Contenido neto:

**NO INFLAMABLE** 

**CUIDADO** 

## Generalidades

**Zorvec**<sup>™</sup> **Enicade**<sup>™</sup> es un fungicida de uso agrícola formulado como dispersión oleosa (OD), para el control preventivo de las enfermedades provocadas por Oomicetes, detalladas en esta etiqueta en el cultivo de papa.

Oxathiapiprolin, el ingrediente activo de Zorvec™ Enicade™ actúa como un modulador de la proteína de unión de oxysterol en las células de los patógenos. Los patógenos sensibles se ven afectados en la liberación, movilidad y germinación de las zoosporas de *P. infestans*. Adicionalmente también inhibe la germinación de los esporangios e inhibe el crecimiento del micelio del patógeno.

**Zorvec**™ **Enicade**™ debe ser aplicado como parte de un programa de protección con aplicaciones regulares. Se sugiere realizar aplicaciones en bloques precedidas o seguidas de aplicaciones de fungicidas con otros modos de acción.

**Zorvec**<sup>™</sup> **Enicade**<sup>™</sup> es más eficaz cuando se aplica preventivamente o en las primeras etapas de la infección, antes que los síntomas sean visibles en las plantas.

**Zorvec™ Enicade™** es un fungicida que se absorbe por todos los tejidos vegetales, lo que disminuye el lavado por lluvia. Después de la penetración el producto se mueve en la planta por movimiento traslaminar y vía xilemática lo que permite proteger el nuevo crecimiento.

# Instrucciones para el uso

## Preparación

**Zorvec**<sup>™</sup> **Enicade**<sup>™</sup> está formulado como dispersión oleosa. Para su preparación se aconseja seguir los siguientes pasos:

- 1. Cargar el tanque de la pulverizadora con agua limpia o filtrada, hasta ½- ¾ de su capacidad.
- 2. Poner el agitador en marcha y agregar directamente al tanque de aplicación la cantidad requerida de **Zorvec™ Enicade™** según dosis de uso y superficie a tratar.
- 3. Mezclar enérgicamente con el agitador para dispersar completamente el producto.
- 4. Completar la carga de agua del tanque.
- Se debe mantener el agitador en funcionamiento durante la carga y preparación del caldo y la pulverización para asegurar la homogeneidad del preparado.
- Preparar únicamente el producto estimado para aplicar en el momento. No es conveniente dejar producto preparado de un día para el otro.

# Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación

**Zorvec™ Enicade™** se debe aplicar por pulverización foliar; se recomienda utilizar caudales no inferiores a 150 – 200 litros de agua por hectárea incrementando según las necesidades, de acuerdo al estado de desarrollo del cultivo, sin producir escurrimiento por exceso de agua. Para un buen control de enfermedades es importante una deposición uniforme de la solución de pulverización en la superficie de las plantas; para esto debe utilizarse equipos en buenas condiciones y perfectamente calibrados. No realizar aplicaciones si se esperan lluvias luego 1 hora de secado de pulverizado.

Es recomendable una aplicación que logre una distribución uniforme de gotas en la superficie foliar y cuyo tamaño sea lo más homogéneo posible procurando lograr entre 40 y 60 impactos/cm². Antes de aplicar es necesaria la calibración del equipo con agua, a velocidad y presión constantes, en un terreno de iguales características al sitio de aplicación.

## Limpieza de los equipos pulverizadores

Luego de concluida las aplicaciones, limpiar cuidadosamente los equipos de aplicación a los efectos de reducir el riesgo de formación de depósitos endurecidos que pueden tornarse difíciles de remover.

Para la limpieza del equipo seguir los siguientes pasos:

1. Drenar el tanque, mangueras y barras.

- 2. Agregar agua al tanque (aproximadamente un cuarto de su capacidad) y detergente de uso doméstico (50-100 cm³ cada 100 litros de agua). Hacer recircular esta solución por un período mínimo de 10-15 minutos. Remover físicamente todo depósito formado.
- 3. Drenar y enjuagar con agua limpia.
- 4. Desarmar los picos y lavar aparte los casquillos, filtros y pastillas; enjuagar con agua limpia.
- 5. Lavar exteriormente el equipo con agua y detergente y enjuagar con agua limpia. Las aguas contaminadas provenientes del proceso de limpieza, pueden ser dispuestas pulverizándolas en áreas no cultivadas, donde no accedan personas y lejos de fuentes de agua. No contaminar pozos o fuentes de agua durante el proceso de limpieza de los equipos.

## Recomendaciones de uso

Se recomienda que la aplicación de **Zorvec**<sup>™</sup> **Enicade**<sup>™</sup> se realice <u>en forma preventiva a</u> <u>partir de 80-90% de emergencia del cultivo</u> para evitar que el progreso del patógeno impacte sobre el rendimiento del cultivo.

Cultivo	Enfermedad	Dosis	Momento de Aplicación
Papa	<b>Tizón tardío</b> ( <i>Phytophthora</i> <i>infestans</i> )	150-200 ml/ha	Iniciar las aplicaciones en forma preventiva a partir de 80-90% de emergencia del cultivo, sin presencia de síntomas de enfermedad.  Repetir a intervalos de 7 - 10 días; utilizar la dosis mayor para el intervalo mayor.  No realizar más de 3 aplicaciones.

Utilizar los intervalos menores para condiciones ambientales favorables para la enfermedad, o en áreas historia de aparición de enfermedad o cultivares más susceptibles.

Preferiblemente realizar aplicaciones secuenciales o "en bloque" y luego proseguir con fungicidas con diferente modo de acción. No exceder el máximo número de aplicaciones indicado o 1/3 del total de las aplicaciones del cultivo (o lo que resulte más restrictivo).

#### Restricciones de uso

Se debe respetar el siguiente intervalo entre la última aplicación y la cosecha: Papa: 7 días.

"En caso que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberán conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el período de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia."

"El presente producto debe ser comercializado y aplicado dando cumplimiento a las normativas provinciales y municipales correspondientes."

Rotación de cultivos: Zorvec™ Enicade™ no presenta restricciones de rotación.

**Tiempo de Reingreso:** puede reingresarse a los lotes tratados luego de transcurridas 12 horas de la aplicación. Si fuese necesario entrar antes de ese tiempo, utilizar pantalón largo y camisa de mangas largas, botas de goma con medias y guantes.

**Máximo número de tratamientos por ciclo:** 3 aplicaciones, en intervalos cada 7 días o 10 días por ciclo de cultivo. **Máxima Dosis de Uso:** no exceder 600 ml/ha de **Zorvec™ Enicade™** por ciclo de cultivo; no superar los 200 ml/ha por aplicación.

Manejo de la deriva: evitar la deriva de la neblina de pulverización. Las medidas básicas que minimizan este efecto son: no aplicar con vientos superiores a 8-10 km/h o menores a 3 km/h (por riesgo de inversión térmica), disminuir la altura de la barra de aplicación (mínima altura que permita lograr una pulverización homogénea, y pulverizar gotas de gran diámetro (aproximadamente 200 micras); esto último se logra empleando el mayor volumen y la menor presión recomendados.

# Manejo Integrado y Manejo de Resistencia

**Zorvec™ Enicade™** debe ser utilizado como parte de un Programa de Manejo Integrado de Enfermedades, el cual puede incluir prácticas culturales tales como rotación de lotes o el uso de variedades tolerantes o resistentes. La aplicación de este producto deberá hacerse siguiendo las buenas prácticas agrícolas y de acuerdo a las recomendaciones de instituciones locales de investigación y/o extensión como INTA, universidades, etc.

## Manejo de Biotipos Resistentes

**Zorvec™ Enicade™** contiene el ingrediente activo oxathiapiprolin, el cual no se encuentra todavía incorporado en la clasificación de modos de acción de FRAC (Comité de Acción de manejo de Resistencia de Fungicidas. Oxathiapirprolin inhibe la proteína de unión de oxysterol (OSBP).

- Cuando se utilizan repetidamente fungicidas con un mismo modo de acción específico a
  través de los años en el mismo campo, las cepas menos susceptibles del hongo (producto
  de la variabilidad genética normal) pueden sobrevivir, propagarse y tornarse dominantes en
  ese campo. Un patógeno es considerado resistente a un fungicida si sobrevive una
  aplicación adecuada del fungicida (dosis y época de aplicación correctas), causando daños
  considerables al cultivo, en condiciones climáticas normales.
- El desarrollo de biotipos resistentes de un patógeno se puede evitar o retrasar alternando o
  mezclando productos que tengan diferentes modos de acción y niveles de control
  equivalentes. El uso de Zorvec™ Enicade™ debe en el contexto de programas de control
  que incluyan la rotación y/o mezcla de tanque con fungicidas con otros modos de acción;
  esto es esencial para reducir el riesgo de desarrollo de resistencia a los fungicidas.
- No realizar mezclas de tanque de Zorvec™ Enicade™ con fungicidas para los que se haya desarrollado resistencia.
- Se recomienda no superar 1/3 del total de aplicaciones por ciclo de cultivo, a los efectos de evitar la selección de biotipos o razas resistentes de los patógenos.

#### **Advertencias**

**Zorvec**™ **Enicade**™ es un fungicida exclusivamente para uso agrícola. No utilizar en cultivos ornamentales, hidropónicos o cualquier otro uso distinto de lo indicado en esta etiqueta.

**Zorvec**<sup>™</sup> **Enicade**<sup>™</sup> no debe aplicarse si se prevén lluvias dentro de las 3 horas luego de la aplicación.

**Zorvec**™ **Enicade**™ no debe aplicarse en cultivos sometidos a estrés producto de sequías, bajas temperaturas, ataque de insectos, deficiencias minerales, etc.

# Compatibilidad

**Zorvec™** Enicade™ es físicamente compatible con los compuestos fitosanitarios comúnmente utilizados en cultivo de papa (herbicidas, insecticidas, fungicidas, fertilizantes líquidos, surfactantes no-iónicos, aceites vegetales metilados y antiderivas). Sin embargo, dado que las formulaciones de los productos pueden cambiar es importante no aplicar **Zorvec™** Enicade™ en mezcla con ningún producto sin realizar previamente una prueba en pequeña escala, de compatibilidad física de los componentes. En la prueba en pequeña escala se deben respetar las proporciones de la mezcla de tanque, mezclar vigorosamente y dejar reposar por 20 minutos; si la combinación permanece estable, o puede ser re-mezclada fácilmente, puede considerarse compatible.

**Mezclas de Tanque:** Al preparar mezclas de tanque con otros productos siempre observar las instrucciones del producto con mayores restricciones. No aplicar dosis menores a la mínima recomendada en las etiquetas de cada componente.

La seguridad para el cultivo de todas las posibles mezclas de tanque con **Zorvec™ Enicade™** que pueden incluir productos físicamente compatibles, fertilizantes, adyuvantes y/o aditivos no ha sido evaluada. Al realizar una mezcla de tanque con **Zorvec™ Enicade™** es importante verificar la seguridad para el cultivo; para esto preparar un pequeño volumen respetando las proporciones y aplicarlo en un área limitada de acuerdo a las instrucciones de todos los componentes y evaluar el cultivo tratado sobre la potencial respuesta fitotóxica. DuPont no asumirá responsabilidad por ningún daño a cultivos derivado del uso de mezclas de tanque que

no estén específicamente descriptas en la etiqueta de **Zorvec™ Enicade™** u otras instrucciones de uso provistas por DuPont.

Siempre observar las instrucciones de mezclas de tanque del producto más restrictivo.

**Secuencia de preparación de mezclas de tanque:** Al preparar una mezcla de tanque con diferentes tipos de formulación respetar la siguiente secuencia:

- Bolsas hidrosolubles
- 2. Gránulos solubles en agua (SG)
- 3. Gránulos dispersables en agua (WG)
- 4. Polvos mojables (WP)
- 5. Suspensión concentrada de base acuosa (SC).
- 6. Suspoemulsiones (SE)
- 7. Zorvec<sup>™</sup> Enicade<sup>™</sup> y otras suspensiones concentradas de base oleosa (OD)
- 8. Emulsiones en agua (EW)
- 9. Concentrados emulsionables (EC)
- 10. Concentrados solubles en agua (SL)
- 11. Surfactantes, adyuvantes y aceites
- 12. Fertilizantes solubles
- Antiderivas.

**Importante:** Una vez agregado un componente esperar el tiempo necesario para su completo mezclado y dispersión antes de agregar el siguiente.

#### **Fitotoxicidad**

**Zorvec™ Enicade™** no es fitotóxico para el cultivo de papa en las condiciones de uso detalladas en esta etiqueta. No resulta factible evaluar los potenciales efectos fitotóxicos sobre absolutamente todas las variedades o cultivares y bajo todas las condiciones ambientales. Es aconsejable evaluar la selectividad para el cultivo aplicando el producto de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta en un área pequeña antes de aplicar el producto por primera vez.

# "Consulte con un Ingeniero Agrónomo"

# Aviso de Responsabilidad Legal

DU PONT ARGENTINA S.R.L. no se responsabiliza por los daños o perjuicios de cualquier naturaleza que se deriven del uso incorrecto, diferente del indicado en este rótulo, ya que su aplicación se efectuará fuera del control del vendedor, empleando técnicas particulares y en condiciones ambientales variables. El vendedor sólo garantiza las especificaciones físicas y químicas del producto, hasta el momento que se sustrae a su control directo. La compra de este material no otorga ningún derecho de patente en otros países fuera de la República Argentina.

® Marca registrada de E.I. du Pont de Nemours and Company, Wilmington, USA.

#### **Precauciones**

- MANTENER ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS.
- NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS.
- INUTILIZAR LOS ENVASES VACÍOS PARA EVITAR OTROS USOS.
- EN CASO DE INTOXICACION LLEVAR ESTA ETIQUETA AL MEDICO.
- EL PRESENTE PRODUCTO DEBE SER COMERCIALIZADO Y APLICADO DANDO CUMPLIMIENTO A LAS NORMATIVAS PROVINCIALES Y MUNICIPALES VIGENTES.
- PELIGRO. SU USO INCORRECTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE. LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA.

# Medidas precautorias generales:

- Evitar el contacto con la piel, ojos y las ropas.
- Evitar respirar la neblina de la pulverización o inhalar el producto.
- No destapar los picos del aplicador con la boca.
- Al terminar el trabajo, lavar con agua y jabón las partes del cuerpo expuestas al contacto con el producto luego de su manipuleo, como así también la ropa utilizada.
- No comer, beber ni fumar mientras se prepara o se aplica el producto, o en los lugares donde se lo almacena.

# Equipos de Protección Personal

Carga del equipo pulverizador y aplicación del producto: Debe utilizarse el siguiente equipo: Protector facial y gorra con protección para la nuca, camisa de mangas largas y pantalones largos –o enterizo de Tyvek®–, botas de goma y guantes con barreras laminadas o de goma de nitrilo o butilo.

En aplicaciones prolongadas y sin la debida protección, el producto puede irritar la piel. Utilizar siempre los equipos de protección recomendados.

# Riesgos ambientales

Abejas: Virtualmente no tóxico. Aves: Prácticamente no tóxico. Peces: Muy tóxico. Crustáceos: Altamente tóxico. Algas: Altamente tóxico.

Deben extremarse los cuidados para evitar la contaminación directa de los cuerpos de agua ya sea durante la aplicación y uso del producto, o durante las operaciones de carga y limpieza del equipo, enjuague de envases vacíos, etc. Evitar la deriva de la pulverización (Ver "Manejo de la Deriva").

En todos los usos de **Zorvec™ Enicade™** debe dejarse una franja sin aplicar (zona buffer) de al menos 10 metros sobre las riberas de cuerpos o cursos de agua.

#### Tratamientos de remanentes

El caldo remanente no se podrá reutilizar en otra oportunidad. Los sobrantes de caldo de pulverización que no se utilicen pueden ser pulverizados a dosis normales de uso en áreas no cultivadas, donde no accedan personas y lejos de fuentes de agua.

# Tratamiento y método de destrucción de envases vacíos:

Los envases de plástico o metálicos vacíos deben descontaminarse mediante triple enjuague. Para ello seguir los siguientes pasos:

- 1. Llenar los envases con aqua hasta 1/3 de su capacidad y taparlos firmemente.
- 2. Agitar enérgicamente los envases durante 30 segundos.
- 3. Verter el agua del enjuague en el tanque del aplicador.
- 4. Repetir dos veces más los pasos 1 al 3.

No contaminar fuentes de agua al eliminar el agua de limpieza de los equipos de pulverización; disponer sobre campo arado o camino de tierra.

Los envases descontaminados deben inutilizarse perforándolos tratando de no dañar la etiqueta al efectuar esta operación. Estos envases deben disponerse según legislación local vigente.

Las cajas de cartón del embalaje se pueden disponer junto a residuos comunes.

#### **Almacenamiento**

No almacenar a temperaturas extremas (evitar temperaturas bajo -10° C y sobre 35° C). Mantener el producto en sus envases originales bien cerrados, y alejado de fuentes de calor, llamas o chispas, y al resguardo de la luz solar. Mantener alejado de alimentos, otros plaguicidas, semillas, forrajes y fertilizantes. Almacenar en locales cerrados secos y ventilados, con piso impermeable; la construcción debe ser de material no combustible; de ser factible estos sitios deben estar provistos de sistemas automáticos de detección y extinción de incendios. No comer, beber ni fumar en estos lugares.

#### **Derrames**

Producto sin preparar o caldo de pulverización: Mantener alejados a personas y animales. No fumar. Contener y absorber el derrame con un material inerte (arena, tierra) y recogerlo con pala conjuntamente con la capa superficial de suelo afectado. En ambos casos colocar el material recogido en tambores rotulados y cubrirlo totalmente con una solución al 1% de agua amoniacal (1 litro cada 100 litros de agua) para su posterior destrucción por empresas autorizadas.

## **PRIMEROS AUXILIOS**

#### EN CUALQUIER CASO CONSEGUIR AYUDA MEDICA

**Ingestión:** No inducir el vómito. No se indica ninguna intervención específica, ya que el producto normalmente no ofrece peligro por la vía oral.

Contacto con la piel: retirar las vestimentas y lavar la piel, con abundante agua por 15-20 minutos.

**Contacto con los ojos:** Lavar los ojos manteniendo los párpados abiertos durante 10 minutos con abundante agua. Si la persona utiliza lentes de contacto, iniciar el lavado, y retirar a los 5 minutos los lentes de contacto y seguir lavando.

**Inhalación:** una vez retirado el paciente del lugar, despejarle las vías aéreas y nebulizar con oxígeno humidificado.

## Advertencia para el médico

# Toxicidad: Clase IV - Producto que normalmente no ofrece peligro (CUIDADO).

Toxicidad inhalatoria: Categoría III - Producto Ligeramente Peligroso (CUIDADO).

Irritación ocular: Categoría IV. Leve Irritante.

Irritación dermal: Categoría II. Severo Irritante (PRECAUCION). Causa irritación a la piel.

Sensibilizante dermal: El contacto prolongado o frecuente con la piel puede causar reacciones alérgicas en algunas personas.

Utilizar los equipos de protección personal recomendados.

Tratamiento: No existe antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

# Síntomas de intoxicación aguda

No se conocen síntomas específicos de intoxicación aguda. **Zorvec™ Enicade™** es un producto que normalmente no ofrece peligro por la vía oral y dermal; es ligeramente peligroso por la vía inhalatoria. Es severo irritante dermal y leve irritante ocular. Es sensibilizante alérgico. Utilizar los equipos de protección personal indicados.

## Consultas en caso de intoxicaciones

- Centro Nac. de Intoxicaciones. Policlínico Prof. A. Posadas. **Buenos Aires.** Tel. (011) 4654-6648 y 4658-7777.
- Unidad Toxicológica del Hospital Gral. de Niños Dr. R. Gutiérrez. Buenos Aires.
   Tel. (011) 4962 - 6666 y 4962 2247.
- Hospital de Clínicas Facultad de Medicina -UBA. Buenos Aires. Tel. (011) 5950-8804/06.
- Hospital Municipal de Infantes de Córdoba.
   Tel. (0351) 470-3492 y 470-3565.
- TAS Toxicología, Asesoramiento y Servicios. Rosario.
   Centro Toxicológico Permanente (todo el año, 24 horas por día)
   Tel. (0341) 4242727 / 0800-888-8694.

























