



# VERSA®

## FICHA TÉCNICA FUNGICIDAS



AGROQUÍMICOS VERSA S.A. DE C.V.  
Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #170  
Planta Formuladora: Alfonso Gómez Torres #160  
Ciudad Industrial CP 27019 Torreón, Coahuila  
Tel. 01 (871) 705 40 00

# Noster® MZ

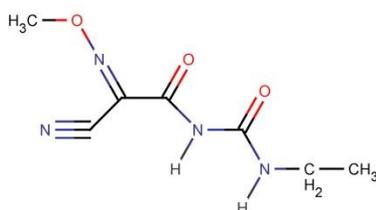
**NOSTER® MZ** (Cymoxanil + Mancozeb)

**RSCO-MEZC-1322-303-002-072**

**Formulación:** Polvo humectable

**CYMOXANIL**

**Formula estructural:**



### Información general:

Fungicida sistémico y de contacto, preventivo, curativo de postinfección y erradicante, penetrante y con acción traslaminar, que a dosis bajas, alrededor de 20 veces menos que las necesarias para los fungicidas clásicos, es efectivo contra la mayoría de los hongos del orden Peronosporales. Controla los ataques de mildiu destruyendo el hongo en la superficie de las hojas en el momento de la germinación de las esporas. Además, gracias a su poder de penetración en los tejidos vegetales, puede destruir selectivamente el micelio del hongo parásito durante su periodo de incubación impidiendo que se originen lesiones o daños en el cultivo. Cuando la enfermedad empieza a hacerse visible posee la propiedad de limitar la formación de conidias y reducir su poder germinativo.

Es poco persistente y su actividad no dura más de 6 días. En el suelo se degrada rápidamente tanto en condiciones aerobias como anaerobias. La actividad microbiana es un factor importante en su degradación en el suelo. La vida media del producto en el campo varía según el tipo de suelo siendo inferior a 2 semanas. Se fotodegrada con una vida media de 25'3 días. Se le considera ligeramente persistente. El producto permanece hasta su degradación en los 5 primeros centímetros. Se fotodegrada en el agua con una vida media de 44 horas. No hay riesgo de contaminación por su corta vida media; se hidroliza en aguas neutras o alcalinas con una vida media de 34 horas a pH 7 y de 31 minutos a pH 9.

No CAS: 57966-95-7

### Campo de actividad:

Resulta efectivo en el control de: mildiu de la cebolla (*Peronospora destructor*), mildiu de lechuga, acelga y otras hortalizas o mildiu o cenicilla vellosa de la lechuga (*Bremia lactucae*) y mildiu del rosal (*Peronospora sparsa*) y otras oomicosis durante el periodo de incubación de la enfermedad. Sus formulaciones simples pueden ser utilizadas en cultivos de calabacita, calabaza, cucurbitáceas, jitomate, lechuga, melón, papa, pepino, rosal, sandía, tabaco, tomate de cáscara.

Se formula con numerosos fungicidas con lo que se consigue dificultar la aparición de razas resistentes y aumentar su actividad preventiva, su efecto de choque o su efectividad sobre algún patógeno concreto. Así,



# VERSA®

## FICHA TÉCNICA FUNGICIDAS



AGROQUÍMICOS VERSA S.A. DE C.V.  
Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #170  
Planta Formuladora: Alfonso Gómez Torres #160  
Ciudad Industrial CP 27019 Torreón, Coahuila  
Tel. 01 (871) 705 40 00

a la acción curativa durante el proceso de incubación de la enfermedad y a la actividad traslaminar y sistémica local del cymoxanil, sus formulaciones con dorotalonil, cobre + mancozeb, famoxadona, mancozeb, metiram, zoxamide, etc. aumentan la acción preventiva de la mezcla y dificultan la aparición de razas resistentes, y mejoran su acción, según componentes de la mezcla, sobre mancha de la hoja o mancha foliar del jitomate (*Septoria lycopersica*), mildiu de la vid (*Plasmopara viticola*), mildiu de las cucurbitáceas (*Pseudoperonospora cubensis*), moho azul del tabaco (*Peronospora hyoscyami*), pudrición negra de la vid (*Guignardia bidwellii*), tizón tardío (*Phytophthora infestans*) y tizón temprano (*Alternaria [Alternaria] solani*), etc.

Y sus formulaciones con:

Cobre + mancozeb en cultivos de calabacita, calabaza, cucurbitáceas, jitomate, melón, papa, pepino, rosal, sandía.

Famoxadona en cultivos de: calabacita, jitomate, lechuga, melón, papa, pepino, sandía, tabaco, tomate de cáscara.

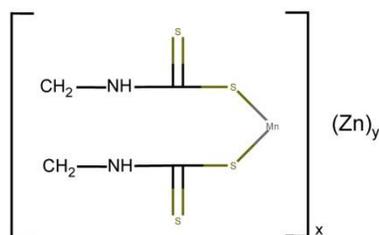
Mancozeb en todos o parte de los cultivos siguientes: calabacita, calabaza, cucurbitáceas, jitomate, melón, papa, pepino, rosal, sandía, tabaco.

Metiram en cultivos de: calabacita, cucurbitáceas, jitomate, melón, papa, pepino.

Zoxamide en cultivos de: calabacita, jitomate, melón, papa, pepino, sandía.

### MANCOZEB

#### Formula estructural:



#### Información general:

Ditilditiocarbamato. Ditiocarbamato con actividad fungicida preventiva que actúa por contacto sobre enfermedades foliares producidas por hongos endoparásitos. Impide la actividad de las enzimas sulfhidrúlicas en general y de la cisteína en particular formando complejos con enzimas que contienen metales como las que intervienen en la producción del ATP. Por contener manganeso y zinc, corrige carencias de estos elementos y sirve de fertilizante. Normalmente la sensibilidad de los hongos a los fungicidas sistémicos está regulada por un gen simple ya que estos fungicidas actúan sobre un punto concreto del metabolismo; ello permite la aparición, por mutación genética individual, de un individuo resistente que puede dar origen, por multiplicación asexual, a una población resistente al fungicida. Mancozeb es un inhibidor que actúa sobre múltiples procesos, multisitio, regulados por varios genes, por lo que son necesarias mutaciones múltiples para desarrollar un individuo resistente y, por tanto, una población resistente, todo lo cual dificulta, y en la práctica impide, la aparición de resistencias en los hongos patógenos tratados constituyendo por ello un componente esencial de los programas de pulverización o de formulaciones mixtas con fungicidas sistémicos o no. También tiene cierta acción acaricida y contra ninfas de *Cacopsylla pyri*.



# VERSA®

## FICHA TÉCNICA FUNGICIDAS



AGROQUÍMICOS VERSA S.A. DE C.V.

Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #170

Planta Formuladora: Alfonso Gómez Torres #160

Ciudad Industrial CP 27019 Torreón, Coahuila

Tel. 01 (871) 705 40 00

La vida media del mancozeb en condiciones anaerobias es de 92 días y la de la ETU (etilentiourea que puede llevar como impureza), de 29-35 días. En el suelo su vida media es de 6-15 días. Se considera ligeramente persistente con vida media de 1 a 7 días. En general los ditiocarbamatos se degradan en el medio ambiente en cuestión de días o algunas semanas por hidrólisis catalizada por un ácido, pero esta degradación puede verse retrasada por la formación de complejos entre los ditiocarbamatos y los oligoelementos presentes en el suelo.

No CAS 8018-01-07

### Campo de actividad:

Se utiliza, solo o en mezcla con otros ingredientes activos, en el control de: (*Phomopsis*), antracnosis (*Colletotrichum sp.*), antracnosis [pudrición amarga de algunos frutos] (*Glomerella cingulata*), antracnosis de las cucurbitáceas (*Glomerella lagenaria*), antracnosis de las ornamentales (*Elsinoë rosarum*), antracnosis del frijol (*Colletotrichum lindemuthianum*), antracnosis o clavo del guayabo (*Colletotrichum coccodes*), cenicilla del rosal y del durazno (*Podospaera pannosa*), chahuixtle o roya de los cereales (*Puccinia sp.*), chahuixtle o roya del frijol (*Uromyces [Uromyces] appendiculatus*), chahuixtle o viruela de los frutales de carozo (*Tranzschelia pruni-spinosae*), enfermedad de los almácigos (*Haematonectria haematococca*), fumagina del manzano (*Phyllachora pomigena*), fusariosis o pudrición radical (*Fusarium sp.*), machitez del chile (*Phytophthora capsici*), mancha café de la hoja del tabaco (*Alternaria longipes*), mancha café de la vaina del maíz (*Physoderma maydis*), mancha café de las hojas del cacahuete (*Mycosphaerella arachidis*), mancha de chapopote del maíz (*Phyllachora maydis*), mancha de la hoja (*Cercospora sp.*), mancha de la hoja de la zanahoria (*Cercospora carotae*), mancha de la hoja de los cereales (*Septoria sp.*), mancha de la hoja del maíz (*Cochliobolus [Helminthosporium] lunatus*), mancha de la hoja del rosal (*Mycosphaerella [Mycosphaerella] rosicola*), mancha de la hoja o mancha foliar del jitomate (*Septoria lycopersica*), mancha del fruto del manzano (*Mycosphaerella pomii*), mancha foliar de las cucurbitáceas (*Corynespora cassicola*), mancha foliar del apio (*Cercospora apii*), mancha gris del jitomate (*Stemphylium solani*), mancha negra del rosal (*Diplocarpon rosae*), mancha o peca de la hoja del cacahuete (*Mycosphaerella berkeleyi*), mancha o tizón de la hoja (*Alternaria sp.*), mancha púrpura (*Alternaria pomii*), mildiu de la cebolla (*Peronospora destructor*), mildiu de la col y otras crucíferas (*Hyaloperonospora [Peronospora] parasitica*), mildiu de la vid (*Plasmopara viticola*), mildiu de las cucurbitáceas (*Pseudoperonospora cubensis*), mildiu de lechuga, acelga y otras hortalizas o mildiu o cenicilla vellosa de la lechuga (*Bremia lactucae*), mildiu del maíz (*Peronosclerospora maydis*), mildiu del rosal (*Peronospora sparsa*), mildiu veloso del frijol (*Peronospora viciae*), moho azul del tabaco (*Peronospora hyoscyami*), moho gris (*Botrytis sp.*), moho gris del jitomate (*Passalora [Fulvia] fulva*), ojo de rana (*Cercospora nicotianae*), peca de la hoja de la fresa (*Mycosphaerella fragariae*), podredumbre gomosa de los tallos de la calabacita y otras cucurbitáceas (*Didymella bryoniae*), pudrición blanca del ajo (*Stromatinia cepivorum*), pudrición morena (*Monilinia fructicola*), pudrición negra de la vid (*Guignardia bidwellii*), pudrición negra del cacao o pudrición del fruto del papay (*Phytophthora palmivora*), pudrición negra del manzano y peral (*Botryosphaeria obtusa*), pudrición negra y amarga del manzano y peral (*Phytophthora cactorum*), pudriciones de cuello, tallo y fruto (*Phytophthora sp.*), quema o tizón foliar de la zanahoria (*Alternaria daua*), roña común de la papa (*Streptomyces scabiei*), roña de las cucurbitáceas (*Cladosporium cucumerinum*), roña o sama del manzano (*Venturia inaequalis*), roña o sama del peral (*Venturia pyrina*), roya del davel (*Uromyces dianthi*), roya del espárrago (*Puccinia asparagi*), roya del rosal (*Phragmidium mucronatum*), sigatoka amarilla o chamusco (*Mycosphaerella musicola*), sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*), tiro de munición (*Stigmina carpophila*), tizón de la hoja del maíz (*Cochliobolus heterostrophus*), tizón foliar de las cucurbitáceas (*Alternaria cucumerina*), tizón foliar de los cereales (*Helminthosporium sp.*), tizón tardío (*Phytophthora infestans*), tizón tardío del apio (*Septoria apiicola*), tizón temprano (*Alternaria [Alternaria] solani*), verrucosis (*Taphrina deformans*) y viruela del algodón (*Puccinia cacabata*) y otras enfermedades causadas por hongos patógenos en numerosos cultivos y plantaciones. Alguna de sus formulaciones en forma de gránulos dispersables, polvo humectable o suspensión acuosa puede ser utilizada en todos o parte de los cultivos y plantaciones siguientes: ajo, algodón, apio, avena, cacahuete, calabacita, calabaza, cebada, cebolla, centeno, espárrago, jitomate, maíz, maíz elotero, maíz grano, maíz palomero, maíz para semilla, manzano, melón, membrillo,



# FICHA TÉCNICA FUNGICIDAS



# VERSA®

AGROQUÍMICOS VERSA S.A. DE C.V.  
Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #170  
Planta Formuladora: Alfonso Gómez Torres #160  
Ciudad Industrial CP 27019 Torreón, Coahuila  
Tel. 01 (871) 705 40 00

ornamentales, papa, papayo, pepino, peral, plátano, remolacha, rosal, sandía, semilla de maíz, semilla de papa, tabaco, tomate de cáscara, trigo, vid, zanahoria.

### Composición porcentual:

Cymoxanil:

1-[(E)-2-ciano-2-metoxiiminoacetil]-3-etilurea 8.00%  
(Equivalente a 80 g de I.A./Kg)

Mancozeb

Etilenbis (ditiocarbamato) de manganeso (polimérico) 64.00%  
(Equivalente a 640 g de I.A./Kg)

Humectante, dispersantes, diluyentes 28.00%

### Propiedades del NOSTER® MZ:

Apariencia: Polvo fino de color amarillo

pH: 6.5± 1.5

Estabilidad a la emulsión:

Solubilidad en agua: Cymoxanil 780 mg/L a 20°C (I.A. IUPAC)

Mancozeb 6.2 mg/L a 20°C (I.A. IUPAC)

Punto de fusión: Cymoxanil 161°C (I.A. IUPAC)

Mancozeb Se descompone antes de ebulir

Cultivos	Enfermedad	Dosis Kg/ha	Intervalo de seguridad	Observaciones
Papa Tomate (Jitomate)	<b>Tizón temprano</b> <i>Alternaria solani</i>	2.5 - 3.0	14	Inicie las aplicaciones de manera preventiva, si las condiciones ambientales favorecen el desarrollo de la enfermedad y repita a intervalos de 7 a 10 días o menos.

### Métodos para preparar y aplicar el producto:

Agregue la cantidad indicada de **NOSTER® MZ** en un volumen de agua suficiente para hacer una premezcla y después agregue el total de agua para la aspersión. Utilice el volumen de agua necesario para que el follaje quede completamente cubierto (200 a 1,000 L de agua/ha para equipo terrestre y 50 a 60 L/ha para equipo aéreo).



# VERSA®

## FICHA TÉCNICA FUNGICIDAS



**AGROQUÍMICOS VERSA S.A. DE C.V.**  
Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #170  
Planta Formuladora: Alfonso Gómez Torres #160  
Ciudad Industrial CP 27019 Torreón, Coahuila  
Tel. 01 (871) 705 40 00

Mantenga la mezcla en agitación continua. No utilice las manos para agitar la suspensión, aun cuando las proteja con guantes.

**Toxicología:**

Categoría toxicológica –4– Nocivo por el contacto con la piel / Nocivo si se inhala.

**Presentaciones disponibles:**

Bolsa 1 kg

Fecha de actualización: Julio 2021

