

The FMC logo is displayed in a bold, red, sans-serif font. The letter 'F' is stylized with a horizontal bar that extends to the left and ends in a small arrowhead pointing right. The letters 'M' and 'C' are also in a bold, sans-serif font.

PROTECT FOR BETTER GROWTH

Impact[®] Evo

Fungicida

FUNGICIDA ANTI-OÍDIO CON CONTROL PREVENTIVO Y CURATIVO

Impact[®] Evo ofrece una excelente protección de la vid y de los frutales gracias a sus características diferenciales, en especial su rápida absorción, su actividad translaminar, su sistemía optimizada y su efecto vapor.

Impact® Evo

Excelente protección contra el oídio y el moteado



COMPOSICIÓN	Frutriafol 12,5%
FAMILIA QUÍMICA	Triazoles
GRUPO F.R.A.C.	03
FORMULACIÓN	Suspensión concentrada (SC)
MECANISMO DE ACCIÓN	Inhibición de la biosíntesis del ergosterol
MODO DE ACCIÓN TIPO DE ACTIVIDAD	Control preventivo y curativo Rápida penetración Actividad translaminar Sistema acropétala Efecto vapor
Nº REGISTRO	16.855
ENVASES	1 litro y 5 litros

F.R.A.C.: Comité de Prevención de Resistencia a Fungicidas.

IMPACT® EVO: UN TRIAZOL CON CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES QUE APORTAN VALOR

Aunque los triazoles comparten el mismo mecanismo o blanco de acción (inhibición de la biosíntesis del ergosterol) presentan diferencias entre ellos cuando se comparan otras características:

- Rapidez de absorción
- Lipofilidad
- Actividad sistémica y movilidad dentro del cultivo
- Protección de nuevas hojas
- Nivel de selectividad para los cultivos

El coeficiente de partición octanol/ agua (K_{ow})

Es la relación entre la cantidad de producto que se disuelve en aceite (octanol) (o) y la cantidad que se disuelve en agua (w).

De una forma general puede afirmarse que triazoles con valores de K_{ow} por debajo de 3, como ocurre en el caso de flutriafol ($K_{ow}= 2,3$) son productos que se desplazan muy rápido por el interior de la planta, vía xilema principalmente, lo que le permite ofrecer un muy buen control curativo (efecto stop).

Solubilidad

Es la capacidad de disolverse en agua a una determinada temperatura (normalmente a 20 °C).

En el caso de flutriafol la solubilidad (95 g/L) puede considerarse moderada, característica que facilita su rápida absorción y entrada dentro de la planta.

Masa molecular

Determina la velocidad de movimiento dentro de la planta. Flutriafol tiene una masa molecular de 301,3 g/mol por lo que podría considerarse como un fungicida con muy buena movilidad dentro de la planta.

MODO DE ACCIÓN

Impact® Evo pertenece a la familia de los triazoles, y está englobado dentro del grupo de los fungicidas DMI (inhibidores de la desmetilación; IBS: Clase I).

Impact® Evo actúa inhibiendo la biosíntesis del ergosterol. Flutriafol se une a la molécula citocromo P450, inhibiendo el crecimiento del hongo.

El ergosterol se sintetiza activamente en los hongos tras el inicio de su germinación sobre la hoja (durante la división celular se requiere una gran cantidad de ergosterol para formar las membranas celulares).

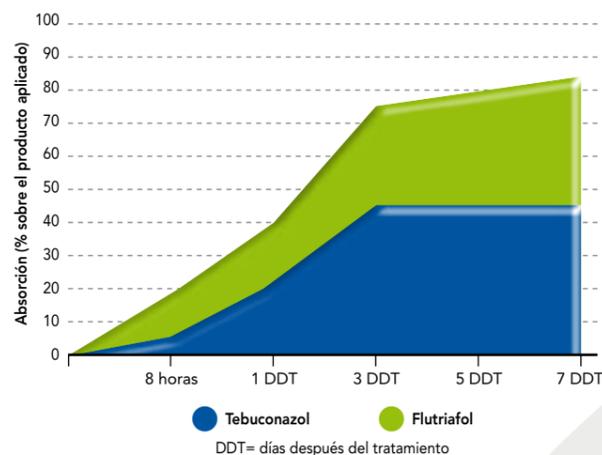
El ergosterol tiene un papel muy importante en la estabilización y funcionamiento de la membrana celular y también influye en los procesos de división celular, estimulación del crecimiento y reproducción.

IMPACT® EVO: ACTIVIDAD SISTÉMICA OPTIMIZADA

Las características diferenciales de flutriafol le confieren una serie de ventajas significativas a **Impact® Evo**, derivadas de su actividad sistémica optimizada:

CARACTERÍSTICAS	VENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> ● Rápida absorción por los estomas. ● Mayor rapidez de entrada en la planta. ● Rápido movimiento dentro de la planta. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Protección más rápida y eficiente. ➢ Mejor control curativo (efecto stop) sobre enfermedades en fase de incubación. ➢ Buena resistencia al lavado por lluvia.
<ul style="list-style-type: none"> ● Mayor rapidez de redistribución. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Buena resistencia al lavado por lluvia.
<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de traslocación a hojas no cubiertas por la pulverización y a órganos en fase de crecimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Rápida protección de toda la planta. ➢ Eficacia más uniforme.

ABSORCIÓN FOLIAR DE FLUTRIAFOL



PROTECCIÓN MÁS UNIFORME Y CONSISTENTE PARA UNA EFICACIA DE ALTO NIVEL

La excelente protección que proporciona **Impact® Evo** resulta de la combinación de su triple actividad:

Actividad sistémica

Asegura que **Impact® Evo** se distribuya uniformemente por las hojas. Su sistemía acropétala vía xilema facilita la protección de hojas no cubiertas por la pulverización en el momento de la aplicación.

Actividad translaminar

Impact® Evo, gracias a su efecto translaminar, es capaz de atravesar la hoja desde el envés hasta el haz y viceversa, favoreciendo el control curativo (efecto stop). Esta característica le permite detener el desarrollo del hongo y controlar la enfermedad durante la fase de incubación del hongo.

Actividad en fase vapor

Impact® Evo posee una presión de vapor moderada (4×10^{-7} Pa) lo que facilita que pueda ejercer una actividad complementaria en fase vapor a partir de los puntos de impacto de las gotas de la pulverización.

IMPACT® EVO: ESPECTRO DE ACTIVIDAD

La siguiente tabla recoge los usos actualmente autorizados de **Impact® Evo**.

			PS días	LMR
VID DE VINIFICACIÓN	Oídio	0,075%	21	1,5
UVA DE MESA	Oídio	0,075%	21	0,8
MANZANO	Oídio y moteado	0,015-0,025%	21	0,4
MELOCOTONERO	Oídio	0,015-0,025%	7	0,6
TOMATE	Oidiopsis	0,075-0,09%	3	1
PIMIENTO	Oidiopsis	0,075-0,09%	3	0,8
FRESAL	Oídio	0,075%	3	1,5
REMOLACHA AZUCARERA	Oídio, roya y cercospora	1 L/ha	28	0,05
TRIGO	Oídio, roya y septoria	1 L/ha	NP	0,15
CEBADA	Oídio, roya y helmintosporiosis	1 L/ha	NP	0,15
ROSAL	Oídio	0,075%	NP	0,05

PS: Plazo de Seguridad
 (*) L.M.R. = Límite Máximo de Residuos armonizados para Europa.
 Para información actualizada sobre estos valores consulte al departamento técnico de FMC.

IMPACT® EVO: UN FUNGICIDA DE ELECCIÓN PARA LA PROTECCIÓN EFICAZ DE LA VID Y LOS FRUTALES

El oídio y el moteado, dos enfermedades que pueden causar graves daños

El oídio en sus diferentes formas (*Erysiphe necator* (vid), *Sphaeroteca pannosa* (frutales de hueso), *Podosphaera leucotricha* (frutales de pepita) es un hongo ectoparásito que se desarrolla en el exterior de los tejidos vegetales de la vid y de los frutales de pepita y de hueso, sin penetrar en las células epidérmicas.

Puede atacar a cualquier órgano verde de la planta, pero los daños de mayor importancia suelen producirse cuando afecta de forma significativa a los racimos en el caso de la vid y a los frutos en el caso de los frutales, en particular en el melocotonero y nectarino, pudiendo impactar de forma importante sobre el rendimiento y la calidad de la cosecha.

La sintomatología de los ataques de oídio es muy típica, destacando la presencia de polvillo blanquecino ceniciento en hojas, bayas y frutos, pudiendo producir rajado de frutos o bayas en casos de ataques severos, vía de entrada para otras enfermedades (ej: botritis en el caso de la vid).

El moteado del manzano (*Venturia inaequalis*) afecta a las hojas y a frutos. En hojas ocasiona manchas de aspecto verde oliváceo en las fases iniciales que luego se tornan negras y se necrosan pudiendo causar una defoliación importante en caso de ataques severos. Los daños más importantes se producen sobre frutos, en forma manchas parduzcas con una especie de costra, que se tornan negras al esporular, deprimiendo la calidad comercial de la fruta.



V I Ñ A

IMPACT® EVO: CONDICIONES DE APLICACIÓN EN EL CULTIVO DE LA VID

Impact® Evo posee uso autorizado tanto en uva de vinificación como en uva de mesa para el control de oídio.

RECOMENDACIONES DE USO

			PS días	LMR
VID DE VINIFICACIÓN	Oídio	0,075% (75 cc/100 litros)	21 días	1,5 ppm
UVA DE MESA	Oídio	0,075% (75 cc/100 litros)	21 días	0,8 ppm

- Para obtener la máxima eficacia se recomienda tratar con **Impact® Evo** dentro de estrategias preventivas de control de oídio.
- Realizar una única aplicación de **Impact® Evo** por campaña.
- La dosis recomendada es de 300-500 cc/hectárea.
- No sobrepasar en ningún caso la dosis máxima de 500 cc/hectárea.
- Aplicar con equipos bien calibrados asegurando una buena cobertura de la vegetación (hojas y racimos), con volúmenes de caldo entre 400-670 L/ha.
- Tratar las filas por ambas caras.
- Alternar **Impact® Evo** con otros fungicidas que posean distinto mecanismo de acción (ej: **Dedalo® WG**) para evitar la aparición de resistencias y preservar la eficacia de las estrategias de tratamientos anti-oídio.

(*) L.M.R. = Límite Máximo de Residuos armonizados para Europa.
Para información actualizada sobre estos valores consulte al departamento técnico de FMC.

PS: Plazo de Seguridad

PROGRAMA FMC PARA EL CONTROL EFICAZ DE OÍDIO EN VID

PERIODO DE APLICACIÓN RECOMENDADO



Inflorescencias desarrolladas.
Flores separadas



Granos tamaño guisante



Envero

Dedalo®: kresoxim-metil 50% p/p (WG)
Fungiben®: miclobotaniol 12,5% p/v (EC)
Galileo®: tetraconazol 12,5% p/v (ME)
Sparta®: tebuconazol 20% p/v (EC).

Impact® Evo

Dedalo®

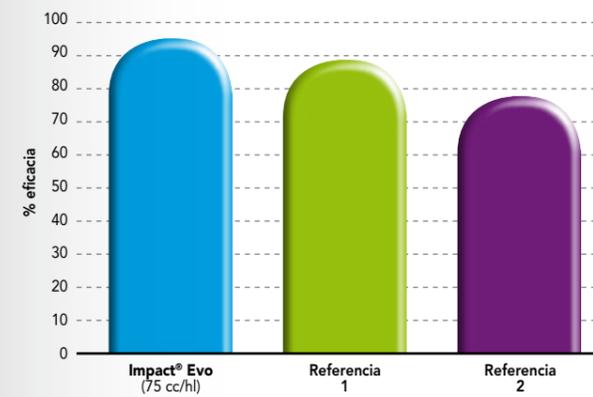
Fungiben®

Galileo® - Sparta®

IMPACT® EVO: RESULTADOS DE EFICACIA EN VID

RESULTADOS DE EFICACIA EN EL CONTROL DE OÍDIO EN VID

Media de 9 ensayos realizados en España e Italia.
% de severidad de ataque en racimo (rango: 5-35%)

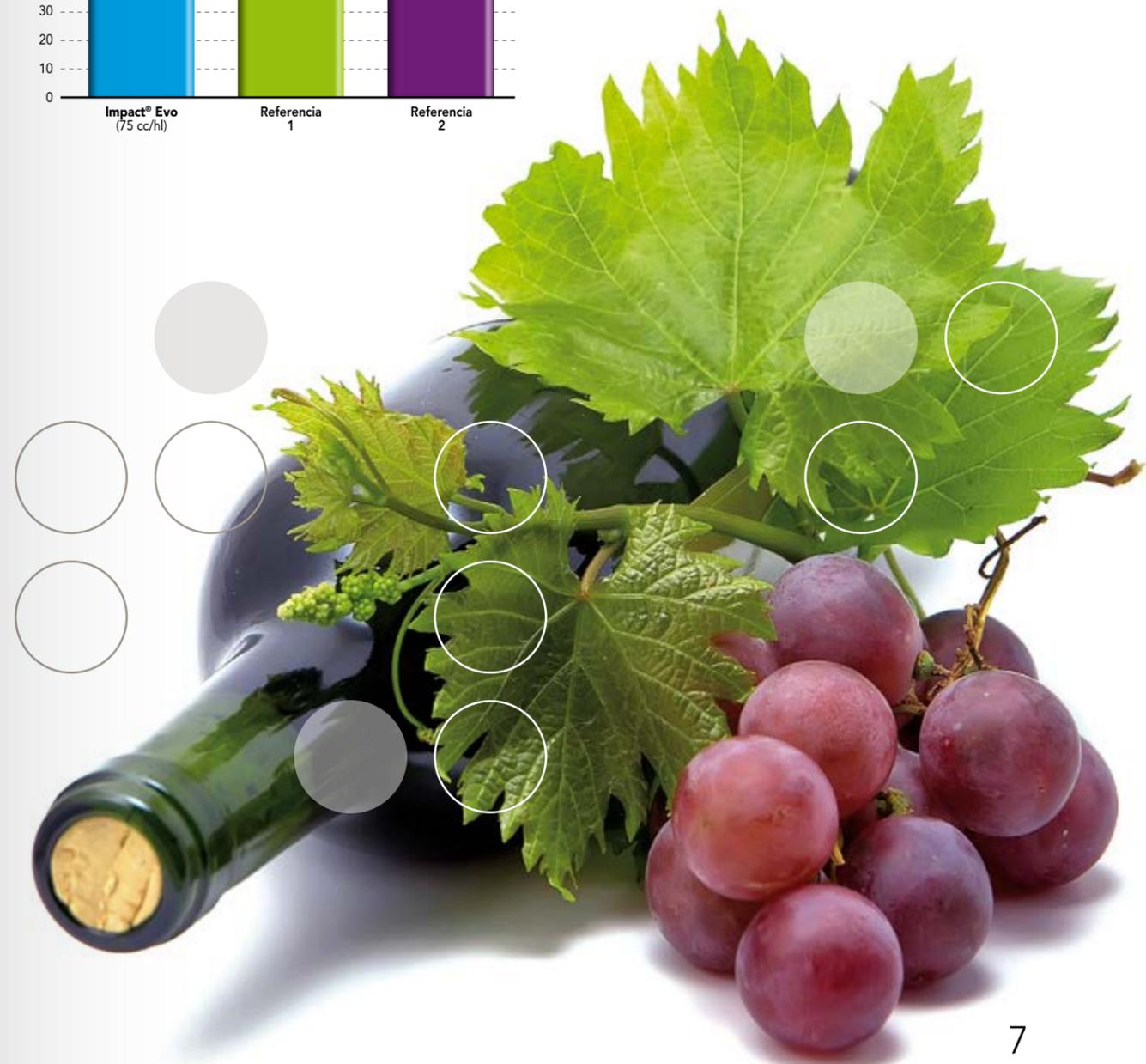


IMPACT® EVO: CALIDAD DEL VINO

Los ensayos llevados a cabo con en países vitivinícolas sobre diversas variedades de uva de vinificación han permitido confirmar que **Impact® Evo** no interfiere con los procesos de fermentación del mosto ni con las cualidades organolépticas, olfativas y gustativas de vinos, mostos y licores.

Límite Máximo de Residuos (L.M.R.) de flutriafol

- Vino: 1,5 mg/kg
- Uva de mesa: 0,8 mg/kg



F R U T A

IMPACT® EVO: CONDICIONES DE APLICACIÓN EN EL CULTIVO DE FRUTALES

Impact® Evo tiene uso autorizado tanto en manzano (oídio y moteado) como en melocotonero (oídio).

RECOMENDACIONES DE USO

						
MANZANO	Oídio y Moteado	0,015%-0,025% (15-25 cc/100 litros)	Momento de aplicación recomendado: ● Oídio: desde aparición de botones florales hasta final de floración. ● Moteado: desde hinchado de yemas y hasta la fase de crecimiento del fruto, mientras se mantenga el periodo de riesgo de infección.	21 días	0,4 ppm	
MELOCOTONERO Y NECTARINO	Oídio	0,015%-0,025% (15-25 cc/100 litros)	La dosis máxima autorizada es de 250 cc/hectárea Momento de aplicación recomendado: ● Oídio: desde hinchado de yemas hasta endurecimiento del hueso.	7 días	0,6 ppm	

(*) L.M.R. = Límite Máximo de Residuos armonizados para Europa.
Para información actualizada sobre estos valores consulte al departamento técnico de FMC.

PS: Plazo de Seguridad

- Aplicar **Impact® Evo** dentro de estrategias preventivas de control de oídio y moteado.
- Realizar un máximo de 2 aplicaciones de **Impact® Evo** por campaña.
- Aplicar con equipos bien calibrados asegurando una buena cobertura de la vegetación (hojas, frutos y bayas), con volúmenes de caldo entre 400-670 L/ha.
- Tratar las filas por ambas caras.
- Alternar **Impact® Evo** con otros fungicidas que posean distinto mecanismo de acción (ej: **Dedalo® WG**) para evitar la aparición de resistencias y preservar la eficacia de las estrategias para el control eficaz de oídio y moteado.

ESTRATEGIA FMC PARA EL CONTROL EFICAZ DE OÍDIO Y MOTEADO EN MANZANO

PERIODO DE APLICACIÓN RECOMENDADO

Dedalo®: kresoxim-metil 50% p/p (WG)
Fungiben®: miclobotaniil 12,5% p/v (EC)
Galileo®: tetraconazol 12,5% p/v (ME)
Sparta®: tebuconazol 20% p/v (EC).



Botones florales apunto de abrirse

Floración

Caída de pétalos

Crecimiento del fruto

Impact® Evo

Galileo® - Sparta®

Fungiben®

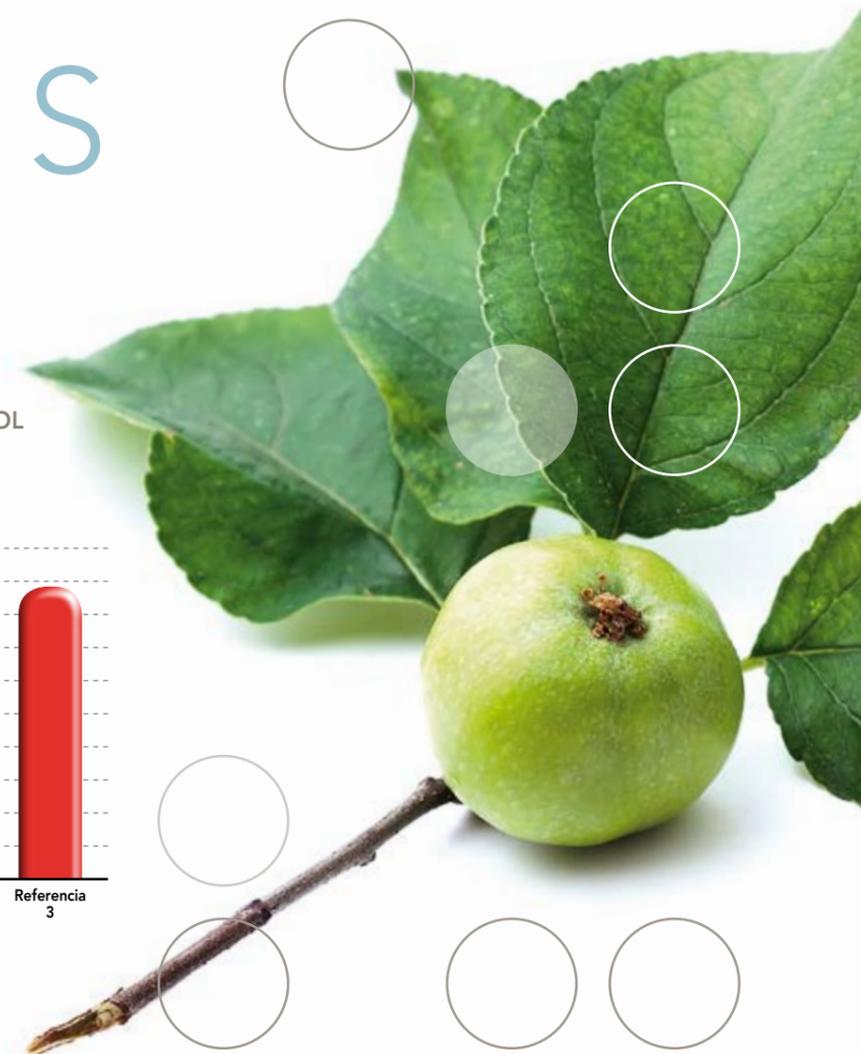
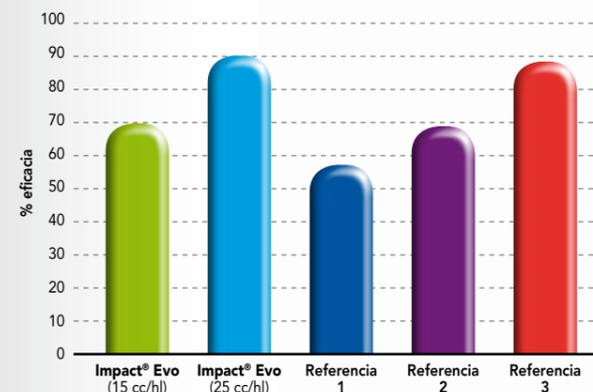
Dedalo®

L E S

IMPACT® EVO: RESULTADOS DE EFICACIA EN FRUTALES DE HUESO

RESULTADOS DE EFICACIA EN EL CONTROL DE OÍDIO EN MELOCOTONERO

Media de 6 ensayos realizados en España.
% de incidencia en hojas (rango: 20-100%)



ESTRATEGIA FMC PARA EL CONTROL EFICAZ DE OÍDIO EN MELOCOTONERO

PERIODO DE APLICACIÓN RECOMENDADO

Fungiben®: miclobotaniil 12,5% p/v (EC)
Galileo®: tetraconazol 12,5% p/v (ME)
Sparta®: tebuconazol 20% p/v (EC).



Floración

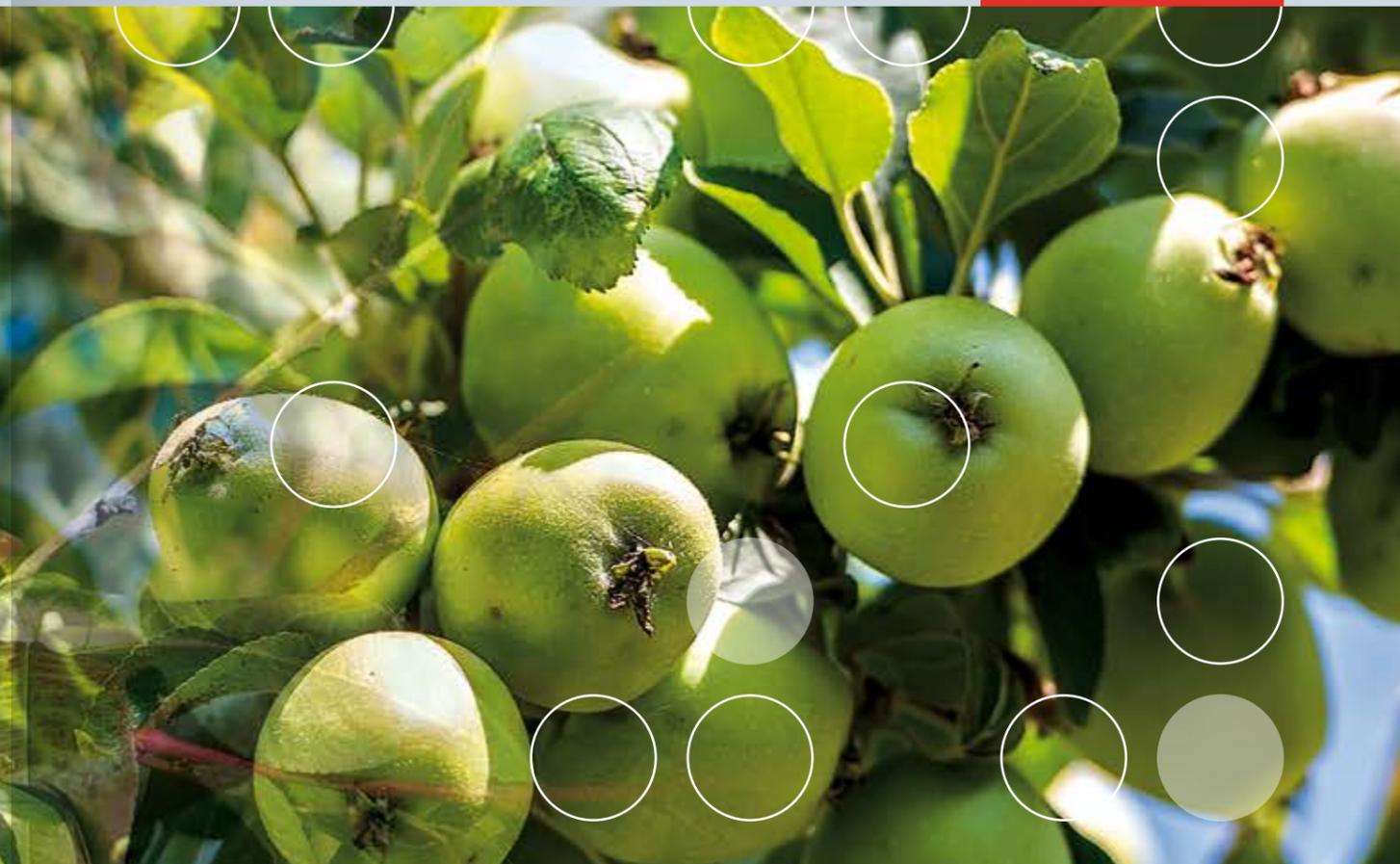
Caída de pétalos

Crecimiento del fruto (endurecimiento del hueso)

Impact® Evo

Galileo® - Sparta®

Fungiben®



IMPACT® EVO: FORMULACIÓN Y COMPATIBILIDAD EN MEZCLAS

Impact® Evo se presenta formulado como suspensión concentrada (SC) y ofrece muy buena compatibilidad en mezclas con otros productos de uso común en la protección fitosanitaria de la vid y de los frutales.

Se recomienda respetar el orden correcto de introducción de productos en la cuba de acuerdo al tipo de formulación para asegurar una buena disolución y dispersión.

IMPACT® EVO: VENTAJAS Y BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS	VENTAJAS/BENEFICIOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Alto nivel de eficacia contra oídio y moteado. ● Rápida absorción. ● Óptima redistribución. ● Muy buena actividad sistémica. ● Actividad traslaminar. ● Protección eficaz de órganos en fase de crecimiento. ● Actividad en fase vapor . 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rápida protección de los cultivos. ➤ Racimos y frutas sanas. ➤ Cosecha de calidad. ➤ Rentabilidad.
<ul style="list-style-type: none"> ● Excelente selectividad. ● No provoca rajado ni manchado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No interfiere con el normal desarrollo de los cultivos. ➤ Cosecha de calidad.
<ul style="list-style-type: none"> ● Formulación líquida (suspensión concentrada-SC). ● Buena compatibilidad en mezclas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fácil de medir. ➤ Comodidad y facilidad de uso.
<ul style="list-style-type: none"> ● Amplia etiqueta (vid, frutales, cultivos hortícolas, fresa, cereales, remolacha). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Polivalencia (uso en diversos cultivos).

IMPACT® EVO: SELECTIVIDAD PARA EL CULTIVO

Impact® Evo es un producto respetuoso con los cultivos de la vid (vinificación y uva de mesa) y de los frutales (manzano, melocotonero y nectarino). No interfiere con el normal desarrollo en sus diferentes fases (brotación, floración, cuajado, crecimiento de las bayas y frutos y maduración)

No provoca manchas ni russeting en las uvas ni en los frutos y tampoco provoca rajado en la piel.

ORDEN CORRECTO DE INTRODUCCIÓN DE PRODUCTOS EN LA CUBA

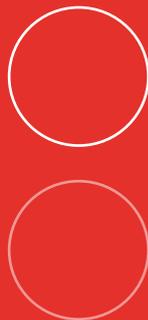
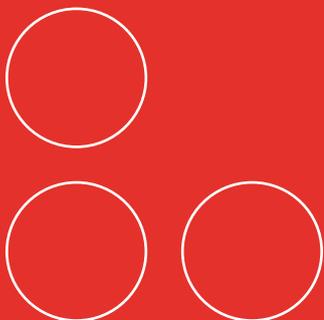
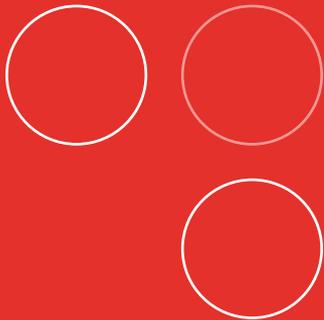
Se recomienda respetar siempre el siguiente orden a la hora de introducir y disolver los productos en la cuba de pulverización:

- 01 AGUA (llenar hasta ½ - ¾ de la capacidad de la cuba)
- 02 REGULADORES DE PH*
- 03 BOLSAS HIDROSOLUBLES (WSB)
- 04 GRÁNULOS SOLUBLES (SG)
- 05 GRÁNULOS DISPERSABLES (WG)
- 06 POLVOS MOJABLES (WP)
- 07 SUSPENSIONES CONCENTRADAS (SC) **Impact® Evo**
- 08 SUSPENSIONES ENCAPSULADAS (CS)
- 09 SUSPOEMULSIONES (SE)
- 10 SUSPENSIONES CONCENTRADAS CON BASE EN ACEITE (OD)
- 11 EMULSIONES ACUOSAS (EW)
- 12 EMULSIONES CONCENTRADAS (EC)
- 13 SURFACTANTES / MOJANTES
- 14 LÍQUIDOS SOLUBLES (SL)
- 15 ABONOS FOLIARES
- 16 LÍQUIDOS ANTIDERIVA

- Protegerse adecuadamente de acuerdo a las instrucciones recogidas en las etiquetas.
- No mezclar productos que tengan limitaciones/prohibiciones de mezclas recogidas en sus etiquetas.
- En caso de dudas acerca de la compatibilidad físico-química y/o biológica de alguno de los productos en mezcla consultar a la empresa fabricante o hacer una prueba previa de compatibilidad.
- Mantener el sistema de agitación activado desde el inicio de la mezcla hasta que se realice la aplicación.
- Realizar la aplicación lo antes posible tras la preparación de la mezcla.

(*). Los reguladores de pH se introducirán en primer lugar, tras el llenado parcial de la cuba con agua, solamente si se trata de productos específicos. Cuando se utilicen mojanteres que tengan un efecto regulador del pH, se introducirán en la cuba según el orden asignado a los surfactantes/mojantes.





FMC

Pº de la Castellana, 257 - 5º - 28046 MADRID
91 553 01 04
www.fmcagro.es

Con el fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, antes de aplicar un producto fitosanitario, lea atentamente la etiqueta y siga estrictamente las instrucciones de uso.

REF. JUNIO 2018