

BRAVO® 720 SC

Suspensión Concentrada

Fungicida

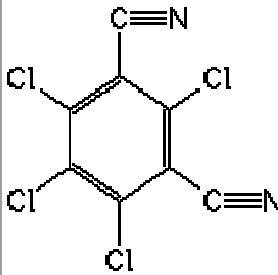
Registro MAG: 018-F6

Este fungicida está sujeto a los requisitos señalados en la Ley No. 073 Registro Oficial 442 de 1990-05-22

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
Bravo® 720 SC es un fungicida a base de clorotalonil el cual tiene un mecanismo de acción de contacto, por lo que las aplicaciones deben ser siempre preventivas.	Clorotalonil inhibe el proceso de respiración (conversión de carbohidratos en energía) de las células del hongo mediante un enlace rápido de las moléculas de clorotalonil con grupos sulfidrilos. Clorotalonil es un fungicida de contacto.

2. GENERALIDADES

Ingredientes Activos:	Chlorothalonil
Nombre Químico: (IUPAC)*	Tetrachloroisophthalonitrile
Formulación:	Suspensión Concentrada
Concentración:	720 g/l de Chlorothalonil
Nombre Comercial:	BRAVO® 720 SC
Fórmula Estructural:	Chlorothalonil  <chem>N#CC1=CC(Cl)=C(Cl)C(Cl)=C1C#N</chem>
Fórmula Empírica:	C ₈ Cl ₄ N ₂
Peso Molecular:	265.89
Grupo Químico:	Cloronitrilo

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Líquido viscoso
Flamabilidad:	No inflamable
Densidad de la formula	1.345 g/mL

4. TOXICOLOGÍA

Categoría: IV Cuidado

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

Conservar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado.

Realizar la aplicación siguiendo la dirección del viento.

Evitar la ingestión del producto.

Irritante a los ojos. Evitar todo contacto directo y prolongado con los ojos.

Sensibilizante al contacto con la piel. Evitar todo contacto directo y prolongado con la piel.

Irritante al tracto respiratorio por inhalación.

Durante la preparación y utilización del producto **NO COMER, BEBER O FUMAR. EVITAR** el contacto y la inhalación del producto.

USAR ropa de protección adecuada como: guantes, overol, gafas, mascarilla, gorra y botas de caucho.

Antes de COMER, BEBER o FUMAR, sacarse la ropa contaminada, lavarse bien las partes expuestas de la piel con abundante agua.

Instrucciones para primeros auxilios y consejos para los médicos

En caso de intoxicación accidental por:

Inhalación: trasladar a la persona a un sitio con buena ventilación. Mantenerlo en reposo.

Contacto: Con la piel, lave con abundante agua limpia y jabón la zona afectada. Con los ojos, manteniendo los párpados separados, lave inmediatamente con abundante agua por lo menos 15 minutos.

Ingestión: NO PROVOQUE EL VÓMITO. Si el vómito se produce espontáneamente, mantenga despejado el tracto respiratorio.

CONSULTAR A UN MÉDICO Y MOSTRARLE LA ETIQUETA.

Síntomas.- Puede producir reacción alérgica temporal presentando enrojecimiento de los ojos, irritación bronquial leve y enrojecimiento o erupciones en el área de la piel expuesta.

Diagnóstico.- Mediante pruebas de laboratorio.

Tratamiento.- No existe antídoto específico. Usar tratamiento sintomático. En caso de irritación de la piel dar tratamiento antihistamínico o cremas esteroides y/o esteroides orgánicos.

Nota al medico

En personas inconscientes no administrar nada por vía oral.

No hay antídoto específico conocido, aplicar terapia sintomática.

EN CASO DE EMERGENCIA SI ESTA EN LAS PROVINCIAS DE: BOLIVAR, CARCHI, CHIMBORAZO, COTOPAXI, ESMERALDAS, IMBABURA, NAPO, ORELLANA, PASTAZA, PICHINCHA, TUNGURAHUA Y SUCUMBIOS, LLAMAR A: CENTOX: 1800236869 ó CISPROQUIM: 1800593005. PARA EL RESTO DEL PAIS: CENTOX: (02) 2998799 ó

CISPROQUIM: (00571) 2886012. LLEVE EL PACIENTE AL MÉDICO Y MUÉSTRELE UNA COPIA DE LA ETIQUETA.

Para mayor información, dirigirse al Dr. Alfredo Novoa, médico de AGRIPAC S.A. Teléfonos: (04) 2563 500 - 2567 500, Metrocom 33434, celular: 09 9426154, Guayaquil.

COMUNICARSE CON Syngenta S.A. A LA LINEA GRATUITA DE SERVICIO AL CLIENTE 01800 914842

Manejo y disposición de desechos y envases vacíos

No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes. Almacenar en un lugar seco, sombreado y ventilado, alejado del calor. Evitar almacenar el producto a temperaturas menores a 0°C ó superiores a 35°C.

Después de usar el contenido, enjuagar tres veces este envase y verter la solución en la mezcla de aplicación, inutilizar el envase perforándolo y depositarlo en un lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para conservar alimentos o agua para consumo.

No disponer con residuos municipales.

Medidas para la protección y conservación del ambiente

Tóxico para organismos acuáticos.

Respetar una banda de no aplicación de al menos 5 m de fuentes de agua.

No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos.

Peligroso para los animales domésticos y fauna silvestre.

En caso de derrame colocar sobre el producto un material absorbente como aserrín o arena, recogerlo y eliminarlo en un sitio destinado por las autoridades locales para este fin.

ADVERTENCIA: NINGÚN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUICIDAS DEBERÁ UTILIZARSE PARA CONSERVAR ALIMENTOS O AGUA POTABLE.

DESPUÉS DE USAR EL CONTENIDO ENJUAGUE TRES VECES ESTE ENVASE Y VIERTA LA SOLUCIÓN EN LA MEZCLA DE APLICACIÓN Y LUEGO INUTILÍCELO TRITURÁNDOLO O PERFORÁNDOLO Y DEPOSÍTELO EN EL LUGAR DESTINADO POR LAS AUTORIDADES LOCALES PARA ESTE FIN.

5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Modo de acción

Fungicida foliar no sistémico, de amplio espectro, con acción protectante.

Mecanismo de acción

Conjugación y disminución de tioles, en particular del glutation procedente de las células fungosas germinativas, llevando a la interrupción de la glicólisis y producción de energía, que termina en la muerte del hongo.

Fitotoxicidad

Siguiendo las recomendaciones de uso Bravo® 720 SC no causa fitotoxicidad en ninguno de los cultivos recomendados.

Compatibilidad

Bravo® 720 SC no debe combinarse con plaguicidas, surfactantes o fertilizantes, a menos que la experiencia muestre que la combinación es físicamente compatible, efectiva y no causa daños al cultivo en el que se va a utilizar.

Bravo® 720 SC no debe ser mezclado con aceites o aplicado a cultivos que hayan sido tratados con aceite en por lo menos 10 días. No se debe aplicar aceite a cultivos tratados con Bravo® 720 SC por al menos 10 días después de la última aplicación. Bajo algunas circunstancias, ciertos surfactantes pueden causar daño a las plantas.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Enfermedad		Dosis L / ha	Período Reentrada	*PC (días)
	Nombre común	Nombre científico			
BANANO <i>Musa AAA</i>	Sigatoka negra	<i>Mycosphaerella fijiensis</i>	1 - 2	Tan pronto el material de aspersion se seque	0
PLÁTANO <i>Musa AAB</i>	Sigatoka negra	<i>Mycosphaerella fijiensis</i>			
PAPA <i>Solanum tuberosum</i>	Tizón temprano Tizón tardío	<i>Alternaria solani Phytophthora infestans</i>	1.5 - 1.8		0
TOMATE <i>Lycopersicon esculentum</i>	Tizón temprano Tizón tardío	<i>Alternaria solani Phytophthora infestans</i>	1.5 - 2		*
BROCOLI <i>Brassica oleracea</i>	Alternaria	<i>Alternaria brassicae</i>	1		*

*PC = **Período de Carencia**.- Intervalo desde la última aplicación a la cosecha.

Modo de empleo

Usar **BRAVO® 720 SC** bajo condiciones normales en aplicaciones aéreas de 4 - 5 galones de agua por hectárea. Aplicarlo solamente con agua. Diluya la dosis recomendada en la mitad del agua requerida, finalmente completar el volumen total mientras da agitación a la mezcla. En períodos de mayor severidad de la enfermedad, reduzca los intervalos entre aplicaciones y haga rotación con fungicidas de diferente grupo químico y mecanismo de acción.

Frecuencia de aplicación

Aplicarlo cada 10 a 21 días, dependiendo de la incidencia de la enfermedad y condiciones climáticas.

Recomendaciones para lavar los equipos de aplicación

- a) Lave completamente el equipo de aplicación con agua limpia.
- b) Cuando se tenga disponibilidad, use una manguera a presión para limpiar el interior del equipo. Ponga a funcionar el equipo y recircule completamente el agua por un periodo de 15 minutos. Todos los depósitos visibles deben ser removidos del equipo de aplicación.
- c) Elimine los desechos de una manera apropiada. Aplique la solución limpiadora sobre cultivos no tratados o regréselos al tanque de mezcla para un uso posterior en el cultivo o para poder eliminarlos de manera segura.
- d) Repetir los pasos b) al d) tres veces.
- e) Retirar las boquillas y filtros y limpiarlos separadamente luego de realizar los procedimientos antes mencionados.

Método de aplicación

Bravo® 720 SC es un fungicida preventivo con acción de contacto.

Antes de abrir el envase de Bravo® 720 SC, agitarlo fuertemente.

Para la preparación, llenar el cilindro con la mitad del agua a aplicar, empezar a agitar y simultáneamente echar la cantidad de Bravo® 720 SC a utilizar, agitar bien hasta obtener una mezcla homogénea y finalmente completar la cantidad de agua.

Bravo® 720 SC puede ser aplicado con cualquier equipo terrestre (pulverizadora manual, atomizadora o equipo tractorizado), siempre que se encuentre en buen estado de funcionamiento y provisto de boquillas adecuadas (de preferencia del tipo cono vacío).

Bravo® 720 SC debe ser aplicado con un volumen de agua que asegure una buena y uniforme cobertura de las plantas. Para obtener el volumen de agua deseado, se recomienda previamente calibrar el equipo de aplicación así como el ritmo de aplicación del aplicador.

Para colocar en el objetivo suficiente cobertura se debe tener en cuenta los siguientes factores:

Tamaño de gota, volumen de aplicación, evaporación (temperatura, humedad relativa): no se deben hacer aplicaciones de plaguicidas con temperatura por encima de 32°C y humedad relativa por debajo de 60%.

Tipo de boquilla, la presión, el arrastre: ningún plaguicida debe aplicarse con velocidad de viento por encima de 12 kph.

Periodo de reingreso

Puede reingresar al área tratada tan pronto se seque la nube de aspersion (24 horas).

Efecto sobre otros cultivos y cultivos sucesivos

Bravo® 720 SC se aplica sobre el follaje de los cultivos recomendados; por lo que sólo cantidades pequeñas del producto diluido en agua llegarían al suelo y no se observarían efectos sobre los cultivos posteriores a aquel donde se aplicó Bravo® 720 SC.

Si la deriva de la aplicación de Bravo® 720 SC cayera en cultivos diferentes a los aquí recomendados no habría efecto perjudicial sobre estos cultivos.

CONSULTE CON SU INGENIERO AGRONOMO

7. EMPAQUES

- Frasco por 250 cc
- Litro
- Bidón por 208 litros

Fabricante y formulador:
Syngenta Crop Protection Inc
Green Bayou Plant
GB Biosciences
2239 Haden Road
Houston TX 77015
USA

Importador y Distribuidor:
AGRIPAC S.A.
Guayaquil: Cordova 623 y Padre Solano
Telf.: 04-2560 400 -
Fax: 04-2313 327
Quito: Av. Morán Valverde
Telf.: 02-2678 947
Fax: 02-2675 998

Titular del Registro
Syngenta Crop Protection S. A.
Km. 1,5 via La Puntilla Samborondon
Edificio SBC Torre B 1er. Piso Of. 115
Samborondon

Ecuador Linea Gratuita de Servicio al Cliente:1800914842

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta