# Cantus®

**PLAGUICIDA QUÍMICO DE USO AGRÍCOLA**

**FUNGICIDA AGRÍCOLA**

**Granulo dispersable (WG)**

**COMPOSICION :**
Boscalid …….. 500 g/kg
Aditivos..... c.s.p. 1 kg

**Reg. PQUA N° 168 – SENASA**

**TITULAR DEL REGISTRO,**
**IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:**
**BASF Peruana S.A.**
Av. O. R. Benavides 5915 – Callao
Casilla 3911, Lima 100
Telf: (01) 513 2500
Fax: (01) 513 2519

BASF
We create chemistry

**FORMULADO POR:**
**BASF S.A.**
Av. Brasil, 791 Bairro Eng. Neiva
Guaratinguetá SP – Brasil

## CONTENIDO NETO: 1 kg

**N° de Lote:**
**Fecha Formulación:**
**Fecha de Vencimiento:**

**NO CORROSIVO NO INFLAMABLE NO EXPLOSIVO**

® = Marca Registrada BASF

**LIGERAMENTE PELIGROSO**
**CUIDADO**

**LEA LA ETIQUETA Y HOJA INFORMATIVA ADJUNTA ANTES DE USAR EL PRODUCTO**
**"MANTENGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS"**

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN**

- Consérvese el producto en envases originales, herméticamente cerrados.
- El producto debe ser transportado debidamente embalado y nunca con alimentos, bebidas, medicinas de uso humano y/o animal, ni forrajes.
- Debe ser almacenado en lugares con llave, bajo techo y manipularse con cuidado.
- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Durante la manipulación y aplicación hacer uso de guantes, mascarilla, botas, careta de protección y ropa protectora.
- Evitar el contacto directo con el producto durante la mezcla y aplicación.
- Después de la aplicación, lavarse bien, bañarse y cambiarse de ropa y lavarla antes de volver a usarla.
- Usar solamente el producto que viene en envases originales.
- Conserve el producto sobrante en su envase original, bien cerrado.
- Utilice ropa protectora para ingresar al área tratada en las 24 primeras horas después de la aplicación.

ECONOMÍA SEGURIDAD AMBIENTE
TRIPLE LAVADO

**TELEFONO PARA EMERGENCIAS TOXICOLOGICAS**
**CICOTOX: 0800-1-3040 (línea gratuita)**
**BASF Peruana S.A. : 513 2505**

ETIQUETA DE MUESTRA
SIN VALOR COMERCIAL

**LEA LA ETIQUETA Y HOJA INFORMATIVA ANTES DE USAR EL PRODUCTO**
**"MANTENGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS"**

# Cantus®

## PLAGUICIDA QUÍMICO DE USO AGRICOLA

## FUNGICIDA AGRICOLA

**Gránulo Dispersable (WG)**

**COMPOSICIÓN**

Boscalid ……..... 500 g/kg
Aditivos..... c.s.p. 1 kg

**Reg. PQUA N° 168 - SENASA**

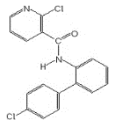

**TITULAR DEL REGISTRO, IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:** BASF Peruana S.A.
Av. O. R. Benavides 5915 –
Callao Casilla 3911, Lima 100
Telf: (01) 513 2500
Fax: (01) 513 2519


BASF
We create chemistry


**FORMULADO POR:**
**BASF S.A.**
Av. Brasil, 791 Bairro Eng. Neiva
Guaratinguetá SP – Brasil


**NO CORROSIVO NO INFLAMABLE NO EXPLOSIVO**

® = Marca Registrada BASF

| | |
|---|---|
| Nombre común | boscalid |
| Nombre químico (IUPAC): | (2-chloro-*N*-(4'-chloro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-pyridinecarboxamide |
| Fórmula empírica | $C_{18}H_{12}Cl_2N_2O$ |
| Fórmula estructural: |  |
| Peso molecular: | 343.21 |

**CAPACIDAD Y CLASE DE ENVASE:**
Frascos de polietileno de alta densidad (PHED) y caja de cartón
Capacidad: 100 g y 1 kg.

**Propiedades Físicas y Químicas del Formulado Cantus®**

| | |
|---|---|
| Apariencia | Gránulos finos, gris parduzcos |
| pH | 6.5 (en agua pura) |
| Densidad relativa | 1400 g/cm³ |
| Dispersión | 100 % |
| Granulometría en malla Húmeda (%) (Tamiz – 75µm) | 0 |
| Granulometría en malla seca (%) (Tamiz – 75µm) | 96.8 |
| Persistencia de espuma | 0 ml (1 y 15 minutos) |
| Suspensibilidad | 105 % (T° 30°C, 30 minutos) |

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN**

- Consérvese el producto en envases originales, herméticamente cerrados.
- El producto debe ser transportado debidamente embalado y nunca con alimentos, bebidas, medicinas de uso humano y/o animal, ni forrajes.
- Debe ser almacenado en lugares con llave, bajo techo y manipularse con cuidado.
- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Durante la manipulación y aplicación hacer uso de guantes, mascarilla, botas, careta de protección y ropa protectora.
- Evitar el contacto directo con el producto durante la mezcla y aplicación.
- Después de la aplicación, lavarse bien, bañarse y cambiarse de ropa y lavarla antes de volver a usarla.
- Usar solamente el producto que viene en envases originales.
- Conserve el producto sobrante en su envase original, bien cerrado.
- Utilice ropa protectora para ingresar al área tratada en las 24 primeras horas después de la aplicación.

**CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS Y ROPA DE PROTECCIÓN**

- Protección de las vías respiratorias: Protección de las vías respiratorias en caso de ventilación insuficiente. Protección de las vías respiratorias en caso de formación de vapores/aerosoles. Filtro de partículas con eficacia media para partículas sólidas y líquidas.
- Protección de las manos: Guantes de protección adecuados resistentes a productos químicos (EN 374) y también para un contacto directo y a largo plazo (recomendación: índice de protección 6; correspondiente a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad según EN 374).
- Protección de los ojos: gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura) (EN 166).
- Protección de la piel y cuerpo: Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos (según EN 14605 en caso de salpicaduras o bien EN ISO 13982 en caso de formación de polvo).

**LIGERAMENTE PELIGROSO**
**CUIDADO**

ETIQUETA DE MUESTRA
SIN VALOR COMERCIAL

**INSTRUCCIONES PARA SU ALMACENAMIENTO**

- No almacenar con alimentos para consumo humano o animal (forrajes).
- Mantener alejado de fuentes de calor.
- Proteger de la humedad.
- Evitar la luz solar directa. Mantener el recipiente en lugar fresco y bien ventilado.

**Estabilidad durante el almacenamiento:**

- Periodo de almacenamiento: 60 Meses. Si se menciona la fecha de caducidad en el envase o etiqueta ésta tiene prioridad sobre el tiempo de almacenaje declarado en la hoja de seguridad.
- Proteger de temperaturas superiores a: 30 °C Se pueden modificar las propiedades del producto, si la sustancia/el producto se almacena durante un periodo prolongado de tiempo a temperaturas superiores a las indicadas.
- Descomposición termal: No descompone si es correctamente manipulada y almacenada. Reacciones peligrosas: No ocurren reacciones peligrosas si se manipula y almacena como se indica.

**PRIMEROS AUXILIOS**

**Grupo Químico Carboxamida**.

- Ligeramente irritante a los ojos y a la piel.
- En caso de inhalación: Mover a la persona a un área ventilada, dar respiración artificial si es necesario, llamar al médico.
- En caso de contacto con la piel: Retirar la ropa contaminada. Lavar la piel con abundante agua por 15-20 minutos. Llamar al médico.
- En caso de contacto con los ojos: Mantener los ojos abiertos y lavar lenta y cuidadosamente con agua por 15-20 minutos. Consultar con el médico.
- En caso de ingestión: No dar de beber agua ni administrar nada a una persona inconsciente. No provocar el vómito a menos que sea recomendado por el centro médico o el doctor.
- Es sensibilizante a la piel y el uso prolongado puede provocar alergias.

**Nota para el médico:**

Tratamiento sintomático, no se conoce antídoto específico

**TELÉFONO PARA EMERGENCIAS TOXICOLÓGICAS**
**CICOTOX: 0800-1-3040 (línea gratuita)**
**BASF Peruana S.A. : 513 2505**

**MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y ENVASES VACÍOS:**

- Después de usar el contenido del envase, enjuáguelo tres veces y vierta la solución en la mezcla de aplicación, luego inutilícelo triturándolo o perforándolo y depósitelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.
- Devuelva el envase triple lavado al centro de acopio autorizado.
- Realizar obligatoriamente el triple lavado del presente envase.

**MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE:**

- Peligroso para organismos acuáticos.
- No contaminar ríos, estanques o arroyos con los desechos o envases vacíos.
- No contaminar las fuentes de agua con los restos de aplicación o sobrante de productos.
- Respetar una banda de no aplicación hacia cuerpos de agua de al menos 5 metros.
- Peligroso para los animales domésticos, fauna y flora silvestre.
- No permitir animales en el área tratada.
- El aplicador debe emplear todas las medidas necesarias para controlar la deriva.
- En caso de derrame recoger el producto y depositarlo en los sitios destinados por las autoridades locales para este fin.
- Aplique el producto como se indica en la etiqueta.

**INSTRUCCIONES DE USO Y MANEJO**

**Cantus®** es un fungicida formulado a base de boscalid el cual pertenece al grupo químico de las carboxamidas. Actúa sobre la respiración celular en las mitocondrias, inhibiendo la formación de ATP, molécula esencial para el metabolismo de los hongos.

**Cantus®** posee un efecto preventivo al inhibir la germinación de las esporas y un efecto curativo ya que inhibe el desarrollo y penetración del tubo germinativo, crecimiento de micelios y esporulación, logrando de esta manera actuar sobre todos los estados de desarrollo de los hongos.

**CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO**

| Cultivo | Enfermedad | | Dosis | | PC (días) | LMR (ppm) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre común | Nombre técnico | Kg/ha | g/200 L | | |
| Alcachofa | Moho gris | *Botrytis cinerea* | 1.0-1.2 | 250-300 | 3 | 5 |
| | Pudrición blanda | *Sclerotinia sclerotiorum* | 1.0 | - | | |
| Cebolla | Mancha púrpura | *Alternaria porri* | 0.22 | - | 1 | 5 |
| Café | Tizón del brote | *Phoma* sp. | - | 75 | 45 | 0.05 |
| Fresa | Moho gris | *Botrytis cinerea* | 0.60-0.80 | 240-320 | 4 | 3 |
| Papa | Alternaria | *Alternaria solani* | 0.2 | - | 30 | 2 |
| Tomate | Moho gris | *Botrytis cinerea* | 0.8-1.2 | 250-300 | 1 | 3 |
| Vid | Pudrición Gris | *Botrytis cinerea* | 1.0 – 1.2* | - | 2 | 5 |
| | Oidium | *Erysiphe necator* | 0.4 – 0.5 | 100- 120 | | |

* Volúmen de agua recomendado: 1200 L/ha
P.C. = Periodo de carencia L.M.R. = Límite Máximo de residuos

**PREPARACIÓN DE LA MEZCLA:**

Se aplica en mezcla con agua. Llenar el tanque o cilindro hasta un tercio de su capacidad con agua, agregar la dosis recomendada, completar con agua y agitar hasta lograr una mezcla homogénea. Agitar la mezcla antes de llenar los equipos de aplicación.

**APLICACIÓN**

Puede ser aplicado con pulverizadores manuales de palanca o motor, equipos estacionarios o accionados por tractores. Los pulverizadores deben de estar en buen estado y ser calibrados antes de ser usados.

ETIQUETA DE MUESTRA
SIN VALOR COMERCIAL

**FRECUENCIA Y ÉPOCA DE APLICACIÓN:**
Las aplicaciones se deberán realizar previa evaluación de las plantas y de las condiciones medioambientales.
- Realizar como máximo tres aplicaciones de **Cantus®** por campaña para los cultivos recomendados, en programas de rotación de productos con diferentes modos de acción.
- Con la finalidad de manejar la resistencia no efectuar más de 2 aplicaciones consecutivas de **Cantus®**. Utilice intervalos más cortos cuando la presión de la enfermedad es alta.

Se recomienda aplicar en los cultivos siguientes:
- Alcachofa: Aplicar preventivamente durante el desarrollo vegetativo y al inicio de la formación de los capítulos florales.
- Cebolla: Efectuar las aplicaciones de manera preventiva antes de la presencia de la enfermedad, repetir una segunda aplicación en el caso de ser necesario. Realizar buena cobertura sobre las plantas.
- Café: Aplicar **Cantus®** de manera preventiva previo al inicio de lluvias coincidente con el brotamiento o cuando aparezcan los primeros síntomas de la enfermedad y las condiciones climáticas favorezcan el desarrollo de esta (lluvias prolongadas, baja luminosidad y temperatura mínima baja). Realizar un máximo de 2 aplicaciones por campaña, rotando con fungicidas de diferente mecanismo de acción.
- Fresa y Tomate: aplicar al inicio de floración/cuajado de frutos.
- Vid: Para el control de Oidium aplicar **Cantus®** antes de la aparición de la enfermedad y continuar con un intervalo de 10 a 14 días según las condiciones favorables para la enfermedad, rotar o mezclar con fungicidas de diferente modo de acción.

Para el control de Botrytis, empezar las aplicaciones de **Cantus®** cuando las condiciones favorezcan el desarrollo de la enfermedad durante la floración, cierre de racimos y pinta, emplear un volumen de agua de 1200 L/ha, realizando una buena cobertura sobre las plantas.

**MODO DE ACCIÓN:**
**Cantus®** presenta una acción sistémica y translaminar, penetrando en las hojas y moviéndose a través del xilema hacia la parte superior de la planta (movimiento acropétalo). Su distribución en la planta permite la protección de tejidos de crecimiento reciente que no hayan sido tratados.

**MECANISMO DE ACCIÓN:**
Boscalid inhibe la enzima succinato ubiquinona reductasa, también conocida como complejo II, en la cadena de transporte de electrones en la membrana mitocondrial interna. El complejo II tiene diversas funciones claves en el metabolismo de los hongos. No contribuye solo con la producción de energía, también regula la producción de componentes para la síntesis de aminoácidos y grasas. A través de la inhibición del complejo II, boscalid inhibe el crecimiento de los hongos por la falta de energía y por la falta de componentes para la síntesis de componentes celulares esenciales. Código FRAC N° 7.
Este modo de acción de **Cantus®** no genera resistencia cruzada en los hongos con otros fungicidas y se constituye en una herramienta para el manejo de la resistencia.

**COMPATIBILIDAD:**
**Cantus®** puede aplicarse en mezcla con gran parte de los fungicidas, insecticidas, fertilizantes foliares, productos biológicos y coadyuvantes de uso frecuente. Se recomienda realizar pruebas previas de compatibilidad.

**PERIODO DE REINGRESO:** 24 horas

**FITOTOXICIDAD:**
No se ha reportado fitotoxicidad a las dosis y usos que se indican en la etiqueta.

**RECOMENDACIONES PARA EL LAVADO DE EQUIPOS DE APLICACIÓN:**
Para la limpieza del equipo es importante que el operador utilice equipo de protección personal durante el proceso y que siga las siguientes recomendaciones de lavado:
Llene el tanque del equipo con agua, agite bien el contenido. Aplique la mezcla de agua en un terreno baldío, zona de lavado de equipos, lejos de personas (especialmente niños) construcciones, cultivos, animales y fuentes de agua.
Repita el proceso al menos 2 veces más.
Remueva los filtros y boquillas, límpielos sumergiéndolos en un recipiente con agua.
Nunca sople los filtros ni boquillas.
Limpie el exterior del equipo. Destine un trapo o una esponja sólo para este propósito.

**RESPONSABILIDAD CIVIL:**
"El titular del Registro garantiza que las características físico químicas del producto contenido en este envase corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para los fines aquí recomendados, si se usa y maneja de acuerdo con las condiciones e instrucciones dadas".

ETIQUETA DE MUESTRA
SIN VALOR COMERCIAL