



**PROPULSE™**

Versión 2.0 / USA  
102000021214

1/11

Fecha de revisión: 06/11/2014  
Fecha de impresión: 03/13/2015

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA**

**Identificador del producto**

**Nombre comercial** PROPULSE™

**Código del producto (UVP)** 79658613

**Número MSDS** 102000021214

**N° de Registro (EPA)** 264-1084

**Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

**Uso** Fungicida

**Restricciones de uso** Para restricciones ver etiqueta del producto.

**Información sobre el fabricante**

Bayer CropScience  
2 T.W. Alexander Drive  
Research Triangle PK, NC 27709  
Estados Unidos

**Teléfono de emergencia (24 horas/ 7 días)** 1-800-334-7577

**Teléfono de Información de Producto** 1-866-99BAYER (1-866-992-2937)

**Solicitud de SDS o de información relacionada** SDSINFO.BCS-NA@bayer.com

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**Clasificación según el Reglamento HCS 29CFR §1910.1200**

Toxicidad aguda (Inhalación): Categoría 4



**Palabra de advertencia:** Atención

**Indicaciones de peligro**

Nocivo en caso de inhalación.

**Consejos de prudencia**

Evitar respirar la niebla e el aerosol.

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.



**PROPULSE™**

Versión 2.0 / USA  
102000021214

2/11

Fecha de revisión: 06/11/2014  
Fecha de impresión: 03/13/2015

**Otros peligros**

No se conocen otros peligros.

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Nombre de componentes peligrosos	No. CAS	% Medio en Masa
Fluopiram	658066-35-4	17.40
Protioconazol	178928-70-6	17.40
1,2-Propanodiol	57-55-6	8.70
Polyethylene-polypropylene copolymer	9003-11-6	2.10

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**Descripción de los primeros auxilios**

**Consejo general**

Si es posible, tener el envase del producto o la etiqueta a mano para la llamar un centro de control de envenenamiento o un médico o para ir al tratamiento.

**Inhalación**

Trasladar al aire libre. Si ha parado de respirar, llamar al 911 o una ambulancia. Después, hacer la respiración artificial, de preferencia boca a boca, si es posible. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.

**Contacto con la piel**

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Lavar inmediatamente con abundante agua al menos durante 15 minutos. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.

**Contacto con los ojos**

Mantener el ojo abierto y enjuagar suavemente y lentamente durante 15 - 20 minutos. Después de los primeros 5 minutos retirar las lentillas, si presentes, y continuar enjuagando el ojo. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.

**Ingestión**

Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Enjuagar la boca y dar a beber agua en pequeños sorbos. NO provocar el vómito al menos de hacerlo bajo el control de un médico o del centro de control de envenenamiento. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. No dejar el afectado sin vigilancia.

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

**Síntomas**

Hasta la fecha, no se conocen síntomas.

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

**Tratamiento**

Se recomienda el tratamiento sintomático y adecuado a la condición del paciente. No existe antídoto específico.



**PROPULSE™**

Versión 2.0 / USA  
102000021214

3/11

Fecha de revisión: 06/11/2014  
Fecha de impresión: 03/13/2015

---

**SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**Medios de extinción**

**Adecuados** Agua pulverizada, Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Espuma, Arena

**Inadecuados** Ninguna conocida.

**Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** En caso de incendio se formarán gases peligrosos.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** Los bomberos deberán utilizar un equipo de respiración autónomo aprobado por NIOSH y ropa protectora adecuada.

**Información adicional** Mantenerse alejado del humo. Luchar el incendio del lado opuesto al viento. Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada. Impedir que las aguas de extinción de incendios alcancen el alcantarillado o los cursos de agua.

**Punto de inflamación** > 93.3 °C  
**Temperatura de auto-inflamación** Sin datos disponibles

**Límites inferior de explosividad** Sin datos disponibles

**Límites superior de explosividad** Sin datos disponibles

**Explosividad** no aplicable

---

**SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

**Precauciones** Mantener alejadas a personas no autorizadas. Aislar la zona de peligro. Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas.

**Métodos y material de contención y de limpieza**

**Métodos de limpieza** Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Recoger y traspasar el producto a contenedores correctamente etiquetados y herméticamente cerrados. Observando las normas de protección del medio ambiente, limpiar a fondo todos los utensilios y el suelo contaminados.

**Consejos adicionales** Utilícese equipo de protección individual. Impedir que el producto penetre en el suelo, los cursos de agua o el alcantarillado.



**PROPULSE™**

Versión 2.0 / USA  
102000021214

4/11

Fecha de revisión: 06/11/2014  
Fecha de impresión: 03/13/2015

**Referencia a otras secciones**      Indicaciones relativas a manipulación segura, ver sección 7.  
Indicaciones relativas al equipo de protección individual, ver sección 8.  
Indicaciones relativas a eliminación de residuos, ver sección 13.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**Precauciones para una manipulación segura**

**Consejos para una manipulación segura**      Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas. Abrase y manipúlese el recipiente sin derramar el producto.

**Medidas de higiene**      Lavarse las manos cuidadosamente con agua y jabón antes de comer, beber, mascar chicle, consumir tabaco, ir al aseo o aplicar cosméticos. Quitar inmediatamente el equipo de protección individual (PPE) después de la manipulación de este producto. Antes de quitarse los guantes limpiarlos con agua y jabón. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y reutilizar la ropa solamente después de una limpieza a fondo. Lavarse a fondo y ponerse ropa limpia.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

**Exigencias técnicas para almacenes y recipientes**      Almacenar en ambiente fresco y seco evitando la contaminación cruzada con otros productos fitosanitarios, fertilizantes, alimentos y forraje. Almacenar en envase original, fuera de alcance de niños, y de preferencia en una zona de almacenamiento cerrada. Proteger contra las heladas.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**Parámetros de control**

Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Actual.	Base
Fluopiram	658066-35-4	0.34 mg/m <sup>3</sup> (OES BCS)		OES BCS*
Protioconazol	178928-70-6	1.4 mg/m <sup>3</sup> (MPT)		OES BCS*
Protioconazol	178928-70-6	50ug/m <sup>3</sup> (ST ESL)	07 2011	TX ESL
Protioconazol	178928-70-6	5ug/m <sup>3</sup> (AN ESL)	07 2011	TX ESL
1,2-Propanodiol (Vapor.)	57-55-6	1000ug/m <sup>3</sup> (ST ESL)	02 2013	TX ESL
1,2-Propanodiol (Vapor.)	57-55-6	50ppb (AN ESL)	02 2013	TX ESL
1,2-Propanodiol (Vapor.)	57-55-6	500ppb (ST ESL)	02 2013	TX ESL
1,2-Propanodiol (Vapor.)	57-55-6	100ug/m <sup>3</sup> (AN ESL)	02 2013	TX ESL
1,2-Propanodiol	57-55-6	10 mg/m <sup>3</sup>	2010	WEEL



**PROPULSE™**

Versión 2.0 / USA  
102000021214

5/11

Fecha de revisión: 06/11/2014  
Fecha de impresión: 03/13/2015

(Aerosol.)		(MPT)		
Polyethylene-polypropylene copolymer (Vapor.)	9003-11-6	1000ug/m3 (ST ESL)	02 2013	TX ESL
Polyethylene-polypropylene copolymer (Vapor.)	9003-11-6	100ug/m3 (AN ESL)	02 2013	TX ESL

\*OES BCS: Valor límite de exposición laboral interna Bayer CropScience (Occupational Exposure Standard)

**Controles de la exposición**

**Protección personal**

En condiciones normales de uso y manipulación referirse a las instrucciones de la etiqueta y/o el prospecto. En el resto de casos deberán aplicarse las siguientes recomendaciones.

**Protección respiratoria**

Si se necesitan respiradores elegir un equipo aprobado por NIOSH en base de las concentraciones existentes o posibles en el aire y de conformidad con las normas reglamentarias apropiadas y/o las recomendaciones de la industria.

**Protección de las manos**

Guantes de caucho nitrílico resistentes a productos químicos

**Protección de los ojos**

Gafas protectoras con cubiertas laterales

**Protección de la piel y del cuerpo**

Llevar camisa de manga larga, pantalón, zapatos y calcetines.

**Medidas generales de protección**

Limpiar y mantener el equipo de protección individual siguiendo las instrucciones del fabricante. Si no hay instrucciones para el lavaje utilizar un detergente y agua caliente.  
Guardar y lavar el equipo de protección individual separado de la otra ropa.

**SECCION 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Aspecto</b>	de blanco a beige claro
<b>Estado físico</b>	Líquido
<b>Olor</b>	suave dulce
<b>Umbral olfativo</b>	Sin datos disponibles
<b>pH</b>	4 - 6 a 10 %
<b>Presión de vapor</b>	Sin datos disponibles
<b>Densidad de vapor (Aire = 1)</b>	Sin datos disponibles
<b>Densidad</b>	aprox. 1.15 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
<b>Tasa de evaporación</b>	Sin datos disponibles



**PROPULSE™**

Versión 2.0 / USA  
102000021214

6/11

Fecha de revisión: 06/11/2014  
Fecha de impresión: 03/13/2015

---

<b>Temperatura de ebullición</b>	Sin datos disponibles
<b>Temperatura de fusión / congelación</b>	Sin datos disponibles
<b>Solubilidad en agua</b>	Sin datos disponibles
<b>Energía mínima de ignición</b>	no aplicable
<b>Temperatura de descomposición</b>	no aplicable
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	Sin datos disponibles
<b>Viscosidad</b>	250 - 425 mPa.s
<b>Punto de inflamación</b>	> 93.3 °C
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	Sin datos disponibles
<b>Límites inferior de explosividad</b>	Sin datos disponibles
<b>Límites superior de explosividad</b>	Sin datos disponibles
<b>Explosividad</b>	no aplicable

---

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Reactividad**

<b>Descomposición térmica</b>	no aplicable
<b>Estabilidad química</b>	Estable en condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Temperaturas extremas y luz directa del sol.
<b>Materiales incompatibles</b>	Sin datos disponibles
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.

---

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

<b>Vía de exposición</b>	Inhalación, Absorción de la piel, Ingestión, Contacto con los ojos
<b>Efectos inmediatos</b>	
<b>Piel</b>	Nocivo si es absorbido por la piel.



**PROPULSE™**

Versión 2.0 / USA  
102000021214

7/11

Fecha de revisión: 06/11/2014  
Fecha de impresión: 03/13/2015

**Ingestión** Nocivo por ingestión.  
**Inhalación** Nocivo si es inhalado.

**Información sobre los efectos toxicológicos**

**Toxicidad oral aguda** DL50 (hembra rata) > 5,000 mg/kg  
**Toxicidad aguda por inhalación** CL50 (macho/hembra combinado rata) > 2.22 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Determinado en forma de aerosol líquido.  
concentración máxima ensayada  
Ninguna muerte  
CL50 (macho/hembra combinado rata) > 8.88 mg/l  
Tiempo de exposición: 1 h  
Determinado en forma de aerosol líquido.  
Extrapolado de la CL50 de 4h.  
**Toxicidad cutánea aguda** DL50 (macho/hembra combinado rata) > 5,050 mg/kg  
**Irritación de la piel** No irrita la piel (conejo)  
**Irritación ocular** No irrita los ojos (conejo)  
**Sensibilización** No sensibilizante. (conejillo de indias)

**Evaluación toxicidad por dosis repetidas**

Fluopiram no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.  
Protioconazol no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.

**Evaluación de la mutagenicidad**

Fluopiram no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.  
Protioconazol no fue mutagénico o genotóxico basado en la evidencia global de una serie de pruebas in vitro e in vivo.

**Evaluación de la carcinogénesis**

Fluopiram a altas dosis causó un aumento en la incidencia de tumores en ratas en el(los) siguiente(s) órgano(s): hígado.  
Fluopiram a altas dosis causó un aumento en la incidencia de tumores en ratones en el(los) siguiente(s) órgano(s): tiroides.  
Los tumores observados con Fluopiram fueron causados por un mecanismo no genotóxico, que no es relevante a dosis bajas. El mecanismo de acción responsable de producir estos tumores no es aplicable para el hombre.  
Protioconazol no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

**ACGIH**

Ninguno(a).

**NTP**

Ninguno(a).

**IARC**

Ninguno(a).



## PROPULSE™

Versión 2.0 / USA  
102000021214

8/11

Fecha de revisión: 06/11/2014  
Fecha de impresión: 03/13/2015

### OSHA

Ninguno(a).

### Evaluación de la toxicidad para la reproducción

Fluopiram causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas sólo a niveles de dosis tóxicos para en los animales parentales. La toxicidad reproductiva observada con Fluopiram se relaciona con su toxicidad para los padres.

Protioconazol causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas sólo a niveles de dosis tóxicos para en los animales parentales. La toxicidad reproductiva observada con Protioconazol se relaciona con su toxicidad para los padres.

### Evaluación de toxicidad del desarrollo

Fluopiram causó toxicidad en el desarrollo sólo a niveles de dosis tóxicos para las madres. Los efectos sobre el desarrollo observados con Fluopiram están relacionados con la toxicidad maternal.

Protioconazol causó toxicidad en el desarrollo sólo a niveles de dosis tóxicos para las madres. Los efectos sobre el desarrollo observados con Protioconazol están relacionados con la toxicidad maternal.

### Información adicional

Sólo se han realizado estudios de toxicidad aguda en el producto formulado.  
La información no-aguda corresponde a las materia(s) activa(s).

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>Toxicidad para los peces</b>	CL50 (Trucha arco iris ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )) 1.83 mg/l Tiempo de exposición: 96 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica protioconazol.
<b>Toxicidad para los invertebrados acuáticos</b>	CE50 (Pulga acuática ( <i>Daphnia magna</i> )) 1.3 mg/l Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica protioconazol.
<b>Toxicidad para las plantas acuáticas</b>	CI50 ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ) 2.18 mg/l Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 72 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica protioconazol. CE50 ( <i>Skeletonema costatum</i> ) 0.046 mg/l Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 72 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica protioconazol.
<b>Biodegradabilidad</b>	Fluopiram: ; no es rápidamente biodegradable Protioconazol: ; no es rápidamente biodegradable
<b>Koc</b>	Fluopiram: Koc: 279 Protioconazol: Koc: 1765; log Koc: < 3
<b>Bioacumulación</b>	Fluopiram: Factor de bioconcentración (FBC) 18; No debe bioacumularse. Protioconazol: Factor de bioconcentración (FBC) 19; No debe bioacumularse.
<b>Movilidad en el suelo</b>	Fluopiram: Moderadamente móvil en suelo





**PROPULSE™**

Versión 2.0 / USA  
102000021214

9/11

Fecha de revisión: 06/11/2014  
Fecha de impresión: 03/13/2015

Protioconazol: Ligeramente móvil en suelo

**Precauciones relativas al medio ambiente**

No aplicar directamente en el agua, en zonas donde estén presentes las aguas superficiales o en zonas intertidales más bajas que la mitad de la marca de aguas altos.

No contaminar las aguas superficiales o subterráneas por limpiando el equipo o eliminación de los residuos, incluso el agua del lavado del equipo.

No aplicar cuando las condiciones favorecen la propagación fuera de las zonas tratadas.

Aplicar este producto como especificado en la etiqueta.

---

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

**Métodos para el tratamiento de residuos**

**Producto**

La eliminación inadecuada de pesticidas excesivos, de mezclas del spray o del agua usada para el enjuague es una violación de la Ley Federal.

Contacte Vd. su agencia nacional de pesticidas (State Pesticide Agency) o del medio ambiente (Environmental Control Agency), o el responsable para los Desechos Peligrosos en la agencia regional de protección ambiental (EPA), si estos desechos no pueden ser eliminados por uso conforme a las instrucciones sobre la etiqueta.

**Envases contaminados**

No reutilizar los recipientes vacíos.

Enjuagar los recipientes tres veces.

Vaciar completamente el recipiente en el equipo de aplicación, eliminar el recipiente o en un vertedero o por incineración, o por otros procedimientos aprobados por las autoridades nacionales, provinciales y federales.

En caso de incineración manténgase lejos del humo.

Seguir las indicaciones de la etiqueta y/o el prospecto del producto.

**Información RCRA**

La descripción y la eliminación conforme a los hechos de este material como residuo especial o peligroso son dependientes de las leyes federales y locales y están en la responsabilidad de los usuarios. La RCRA clasificación se puede aplicar.

---

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

Se debe utilizar la clasificación para el transporte que se muestra a continuación para cumplir con las regulaciones de los Estados Unidos. Si usted no entiende esta clasificación busque a alguien que se la explique en detalle.

**49CFR**

Mercancía no peligrosa / material no peligroso

**IMDG**

Número ONU

**3082**



**PROPULSE™**

Versión 2.0 / USA  
102000021214

10/11

Fecha de revisión: 06/11/2014  
Fecha de impresión: 03/13/2015

Clase 9  
Grupo embalaje III  
Contaminante marino SI  
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(PROTHIOCONAZOLE SOLUTION)

**IATA**

Número ONU 3082  
Clase 9  
Grupo embalaje III  
Marca de peligroso para el medio ambiente SI  
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(PROTHIOCONAZOLE SOLUTION )

Esta información de transporte no pretende transmitir toda la información normativa aplicable a este producto. No se refiere a las variaciones en la reglamentación debidas al tamaño de los envases o a requerimientos especiales de transporte.

---

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**N° de Registro (EPA)** 264-1084

**Reglamentaciones Federales de los Estados Unidos**

**Lista TSCA**

1,2-Propanodiol 57-55-6

Polyethylene-polypropylene copolymer 9003-11-6

**EE.UU. Programa de Toxicología Nacional (NTP) Informe sobre los Productos Carcinógenos**

Ninguno(a).

**SARA Título III - Sección 302 - Notificación y Información**

Ninguno(a).

**SARA Título III - Sección 313 - Estatuto de la Liberación Tóxica Química**

Ninguno(a).

**Informaciones reglamentarias de los Estados Unidos**

**CA Prop65**

Este producto no contiene ningún producto químico conocido en el estado de California por provocar cáncer.

Este producto no contiene ningún producto químico conocido en el estado de California por provocar un riesgo para la reproducción.

**Componentes de declaración obligatoria en los Estados Unidos**

1,2-Propanodiol 57-55-6 MN

**Regulaciones Canadienses**

**Lista interior canadiense de sustancias**

Polyethylene-polypropylene copolymer 9003-11-6



**PROPULSE™**

Versión 2.0 / USA  
102000021214

11/11

Fecha de revisión: 06/11/2014  
Fecha de impresión: 03/13/2015

**Medio Ambiente**

**CERCLA**

Ninguno(a).

**Agua Limpia Sección 307 Prioridad Contaminantes**

Ninguno(a).

**Ley Enmienda del Agua Potable Segura Límite de Contaminación**

Ninguno(a).

Información EPA/FIFRA:

Este producto químico es un plaguicida registrado por la Agencia de Protección Ambiental y está sujeto a ciertos requisitos de etiquetado de acuerdo a la legislación federal de plaguicidas. Estos requisitos difieren de los criterios de clasificación y de la información sobre peligros exigida para las hojas de datos de seguridad y para las etiquetas de manipulación de productos químicos no fitosanitarios. La información sobre peligros exigida en la etiqueta del plaguicida es la siguiente:

**Palabra de advertencia:** Atención!

**Indicaciones de peligro:** Nocivo por ingestión, si es inhalado o absorbido por la piel.  
Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.  
Evitar la inhalación de vapor o neblina.

---

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN**

**NFPA 704 (National Fire Protection Association):**

Salud - 2      Inflamabilidad - 1      Inestabilidad - 0      Otro - ninguno(a)

**HMIS (Hazardous Materials Identification System, based on the Third Edition Ratings Guide)**

Salud - 1      Inflamabilidad - 1      Peligro Físico - 0      PPE -

0 = peligro mínima, 1 = peligro pequeño, 2 = peligro moderada, 3 = peligro grave, 4 = peligro extremo

**Razon para la revisión:** Revisado según el Estándar OSHA de Comunicación de Riesgos (29CFR1910.1200)

**Fecha de revisión:** 06/11/2014

Estas informaciones son puestas a la disposición de buena fe, pero sin garantía, implicada o expresada. El comprador asume toda la responsabilidad para la seguridad y el uso disconforme a las instrucciones sobre la etiqueta.