

MOON

Versión 1 / CL
102000021448

1/9

Fecha de revisión: 04.07.2018
Fecha de impresión: 04.07.2018

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Nombre de la sustancia química	MOON
Código interno de la sustancia química	84476838
Uso recomendado	Fungicida
Restricciones de uso	Solo para uso descrito
Proveedor / fabricante / comercializador	Bayer S.A. Av. Andrés Bello 2457, piso 21, oficina 2101. Providencia, Santiago de Chile. Chile.
Dirección	
Teléfono	(56) (2) 25208200
Correo electrónico	hse.cs@bayer.com
Teléfono de emergencias en Chile	Intoxicaciones: CITUC: (56) (2) 26353800. Emergencias químicas: SUATRANS: 800550777.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh 382	Clase 9.
Marca en etiqueta según NCh 2190	
Clasificación según SGA	Toxicidad acuática crónica: Categoría 1 Toxicidad para la reproducción: Categoría 2 Irritación ocular: Categoría 2
Elementos de la etiqueta según SGA	 <p>Palabra de advertencia Atención</p> <p>Indicaciones de peligro H313 – Puede ser nocivo en contacto con la piel. H319 - Provoca irritación ocular grave. H361d - Se sospecha que daña al feto. H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.</p> <p>Consejos de prudencia P102 - Mantener fuera del alcance de los niños. P103 - Leer la etiqueta antes del uso. P280 - Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección. P308 + P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. P391 - Recoger el vertido. P501 - Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local.</p>
Señal de seguridad según NCh1411/4	 <p>Salud: 1. Inflamabilidad: 1. Reactividad: 0.</p>
Clasificación específica (Res Exenta 2195/2000)	Grupo II Moderadamente peligroso.
Distintivo específico	Franja toxicológica color: amarillo, palabra: nocivo.

MOON

Versión 1 / CL
102000021448

2/9

Fecha de revisión: 04.07.2018
Fecha de impresión: 04.07.2018

Descripción de peligro	No presenta.
Descripción de peligro específico	No presenta.
Otros peligros	No presenta.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Componentes principales de la mezcla	Fluopiram 200 g/l + Tebuconazol 200 g/l	
Componentes que contribuyen al riesgo		
Nombre	Nº CAS / No. CE	Concentración (%)
Tebuconazol	107534-96-3	17,7
Fluopiram	658066-35-4 619-797-7	17,7
Polisacárido de alquilo	68515-73-1	> 3,0 – < 10,0
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	> 0,0050 – < 0,050
Alcoholes, C11-14-iso-, ricos en C13, etoxilados	78330-21-9	< 3,0
Mezcla de: 5-Cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC n.degree. 247-500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC n.degree. 220-239-6] (3:1) M	55965-84-9	> 0.00015 – < 0.0015
1,2-Propanodiol	57-55-6 01-2119456809-23-xxxx	>= 1,0

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladarse a un espacio abierto. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Contacto con la piel	Lavar con agua abundante y jabón, si está disponible, con polietilenglicol 400, y después con agua. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Después de los primeros 5 minutos retirar las lentillas, si presentes, y continuar enjuagando el ojo. Consultar a un médico si aparece y persiste una irritación.
Ingestión	Enjuagarse la boca. No provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Efectos agudos previstos Efectos retardados previstos Síntomas/ efectos más importantes	Ningún síntoma conocido o esperado.
Notas para el medico	Tratar sintomáticamente. En caso de ingestiones significativas debe considerarse la realización de un lavado gástrico en las dos primeras horas. Asimismo, la administración de carbón activado y sulfato de sodio es siempre recomendable. No existe antídoto específico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

MOON

Versión 1 / CL
102000021448

3/9

Fecha de revisión: 04.07.2018
Fecha de impresión: 04.07.2018

Agentes de extinción apropiados	Agua pulverizada, Dióxido de carbono (CO ₂), Espuma resistente al alcohol, Arena.
Agentes de extinción inapropiados	Chorro de agua a gran volumen.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	En caso de incendio puede(n) desprenderse:, Ácido clorhídrico (HCl), Ácido cianhídrico (cianuro de hidrógeno), Fluoruro de hidrógeno, Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO ₂), Óxidos de nitrógeno (NO _x).
Peligros específicos asociados y precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección. Contener la expansión de las aguas de extinción. Impedir que las aguas de extinción de incendios lleguen al alcantarillado o a cursos de agua.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. Utilícese equipo de protección individual.
Precauciones medioambientales	Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Observando las normas de protección del medio ambiente, limpiar a fondo todos los utensilios y el suelo contaminados. Recoger y traspasar el producto a contenedores correctamente etiquetados y herméticamente cerrados.
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 a tomar	Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas.
Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas y precaución del contacto	Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Mantenga separadas las ropas de trabajo del resto del vestuario. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y reutilizar la ropa solamente después de una limpieza a fondo. Destruir (quemar) la ropa que no puede limpiarse.
Condiciones de almacenamiento	Almacenar en un lugar accesible sólo a personas autorizadas. Almacenar en el envase original. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantener alejado de la luz directa del sol. Proteger contra las heladas. Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.
Embalajes recomendados y no adecuados por el proveedor	HDPE (polietileno de alta densidad).

MOONVersión 1 / CL
102000021448

4/9

Fecha de revisión: 04.07.2018
Fecha de impresión: 04.07.2018**SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN ESPECIAL**

Parámetros de control				
Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Actual.	Base
Tebuconazol	107534-96-3	0,2 mg/m ³ (SK-ABS)		OES BCS*
Fluopiram	658066-35-4	0,34 mg/m ³ (MPT)		OES BCS*
*OES BCS: Valor límite de exposición laboral interna Bayer (Occupational Exposure Standard)				
Medidas para reducir la posibilidad de exposición		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		No es necesaria protección respiratoria en las condiciones de exposición previstas. La protección respiratoria debe ser usada solo para evitar el riesgo residual de actividades de corta duración, cuando todas las medidas posibles para reducir la exposición en la fuente hayan sido tomadas, p.e. contención o extracción y ventilación local. Seguir siempre las instrucciones del fabricante del equipo de protección respiratoria en cuanto a utilización y mantenimiento.		
Guantes de protección		Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. Lave los guantes cuando estén contaminados. Deséchelos cuando estén contaminados por dentro, cuando se perforen o cuando la contaminación en el exterior no se pueda quitar. Lávese las manos con frecuencia y siempre antes de comer, beber, fumar o ir al baño. Material Caucho nitrilo Tasa de permeabilidad > 480 min Espesor del guante > 0,4 mm Índice de protección Clase 6 Directiva Guantes de protección cumpliendo con la EN 374.		
Protección de la vista		Utilice gafas de protección (conformes con la EN166, campo de uso = 5 u homologación equivalente).		
Otros equipos de protección		Utilizar un mono estándar y ropa de protección de categoría 3 tipo 6. En caso de riesgo de exposición significativa, considerar un tipo superior de ropa de protección. Llevar dos capas de ropa siempre que sea posible. Un mono de algodón o de poliéster/algodón debería llevarse bajo el traje de protección química y debería ser lavado profesionalmente de manera frecuente. Si el traje de protección química es salpicado, rociado o contaminado significativamente, descontaminar todo lo posible y quitárselo cuidadosamente. Eliminar según las		

MOON

Versión 1 / CL
102000021448

5/9

Fecha de revisión: 04.07.2018
Fecha de impresión: 04.07.2018

	indicaciones del fabricante.
Medidas generales de protección	En caso de manipulación directa y de posible contacto con el producto: Traje de protección completo contra productos químicos.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido
Forma en que se presenta	Suspensión
Color	Blanco a beige
Olor	Característico
pH	5,0 - 8,0 a 100 % (23 °C).
Punto de fusión/punto de congelamiento	Sin datos disponibles
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	> 65 °C Sin punto de inflamación hasta la descomposición.
Límites de explosividad	No explosivo 92/69/CEE A.14 / OCDE 113
Presión de vapor	Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor (aire = 1)	Sin datos disponibles
Densidad	1,13 g/mL (20°C)
Solubilidad(es)	Totalmente miscible.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Tebuconazol: log Pow: 3,7 Fluopiram: log Pow: 3,3
Temperatura de autoignición	430 °C.
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
Umbral de olor	No aplica para esta mezcla
Tasa de evaporación	No aplica para esta mezcla
Inflamabilidad	Sin datos disponibles
Viscosidad	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable en condiciones normales. Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Reacciones peligrosas	Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas.
Condiciones que se deben evitar	Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Incompatibilidad (materiales que se deben evitar)	Almacenar solamente en el contenedor original.
Productos peligrosos de la descomposición	No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral aguda	LD ₅₀ cut-off (rata) > 5.000 mg/Kg
Toxicidad aguda por inhalación	CL ₅₀ (rata) > 1,9 mg/L Tiempo de exposición: 4 h Determinado en forma de aerosol líquido. Concentración más alta alcanzable.

MOONVersión 1 / CL
102000021448

6/9

Fecha de revisión: 04.07.2018
Fecha de impresión: 04.07.2018

	Ninguna muerte Se realizó el ensayo con un producto formulado de características similares.
Toxicidad cutánea aguda	DL ₅₀ (Rata) > 2.000 mg/kg Se realizó el ensayo con un producto formulado de características similares.
Irritación/corrosión cutánea	No irrita la piel (Conejo) Se realizó el ensayo con un producto formulado de características similares.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Sin información disponible.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante. (Ratón) OCDE Línea Directriz de Prueba 429, ensayo con ganglios linfáticos locales (Local Lymph Node Assay, LLNA) Se realizó el ensayo con un producto formulado de características similares.
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro	Tebuconazol no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo. Fluopiram no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.
Carcinogenicidad	Tebuconazol a altas dosis causó un aumento en la incidencia de tumores en ratones en el(los) siguiente(s) órgano(s): Hígado. El mecanismo de formación de tumores no se considera relevante para humanos. 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.
Toxicidad reproductiva	Tebuconazol causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas solo a niveles de dosis tóxicos para en los animales parentales. La toxicidad reproductiva observada con Tebuconazol se relaciona con su toxicidad para los padres. Fluopiram causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas solo a niveles de dosis tóxicos para en los animales parentales. La toxicidad reproductiva observada con Fluopiram se relaciona con su toxicidad para los padres.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	Tebuconazol no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales. Fluopiram no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	Tebuconazol no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales. Fluopiram no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.
Peligro de inhalación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

MOONVersión 1 / CL
102000021448

7/9

Fecha de revisión: 04.07.2018
Fecha de impresión: 04.07.2018**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Toxicidad para los peces	CL ₅₀ (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha arcoíris)) 21,7 mg/L Ensayo estático; Tiempo de exposición: 96 h Se realizó el ensayo con un producto formulado de características similares.
Toxicidad para los invertebrados acuáticos	CE ₅₀ (<i>Daphnia magna</i> (Pulga acuática grande)) 56,9 mg/L Tiempo de exposición: 48 h Se realizó el ensayo con un producto formulado de características similares. NOEC (<i>Daphnia magna</i>): 0,01 mg/L Tiempo de exposición: 21 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica tebuconazole.
Toxicidad para las plantas acuáticas	CE ₅₀ (<i>Raphidocelis subcapitata</i> (alga verde de agua dulce)) 17,7 mg/L Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 72 h Se realizó el ensayo con un producto formulado de características similares. CE ₅₀ (<i>Lemna gibba</i> (lenteja de agua)) 0,237 mg/L Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 7 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica tebuconazole.
Persistencia y degradabilidad Biodegradabilidad Koc	Tebuconazol: No es rápidamente biodegradable Fluopiram: No es rápidamente biodegradable Tebuconazol: Koc: 769 Fluopiram: Koc: 279
Potencial de bioacumulación Bioacumulación	Tebuconazol: Factor de bioconcentración (FBC) 35 - 59 No debe bioacumularse. Fluopiram: Factor de bioconcentración (FBC) 18 No debe bioacumularse.
Movilidad en el suelo	Tebuconazol: Ligeramente móvil en suelos Fluopiram: Moderadamente móvil en suelo
Resultados de la valoración PBT y mPmB	Tebuconazol: Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulable y tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente y muy bioacumulable (vPvB). Fluopiram: Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulable y tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente y muy bioacumulable (vPvB).
Otros efectos adversos	Ningún otro efecto a mencionar.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos y material contaminado.	Una vez derramado el producto no es reutilizable. Neutralización, No aplica para este producto. Incineración en instalaciones autorizadas. Las condiciones controladas recomendadas son (Directiva 94/67/CEE): temperatura por encima de 1.100 °C, el
----------------------------------	---



MOON


Versión 1 / CL
102000021448

8/9

Fecha de revisión: 04.07.2018
Fecha de impresión: 04.07.2018

	tiempo de residencia superior a 2 segundos, la presencia de oxígeno de más de 6%. Disponer de acuerdo con las leyes locales vigentes. No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos. No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos.
Envases y embalajes contaminados.	El envase debe estar completamente vacío para su eliminación. Efectuar triple lavado a los envases vacíos. Incineración en instalaciones autorizadas. Disponer de acuerdo con la normativa vigente.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

<p>Transporte terrestre por carretera Número UN: 3082 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (TEBUCONAZOL EN SOLUCIÓN) Clase(s) de peligro para el transporte: 9 Grupo de embalaje: III No. de peligro: 90</p>	
<p>Transporte marítimo Número UN: 3082 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (TEBUCONAZOL EN SOLUCIÓN) Clase(s) de peligro para el transporte: 9 Grupo de embalaje: III Contaminante marino: SI</p>	
<p>Transporte aéreo Número UN: 3082 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (TEBUCONAZOL EN SOLUCIÓN) Clase(s) de peligro para el transporte: 9 Grupo de embalaje: III</p>	
Distintivos aplicables (NCh2190)	 <p>Etiqueta y rótulo para Clase 9.</p>

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas internacionales aplicables	Clasificación OMS: Grupo II Moderadamente peligroso. Franja toxicológica color: amarillo, palabra: nocivo. IATA. IMDG. ADR.
Normas nacionales aplicables	NCh 382 NCh 2245. NCh 2190.

MOON

Versión 1 / CL
102000021448

9/9

Fecha de revisión: 04.07.2018
Fecha de impresión: 04.07.2018

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES**Abreviaturas y acrónimos**

ADN	Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable
ADR	Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
ETA	Estimación de toxicidad aguda
CAS-Nr.	Número del Chemical Abstracts Service
Conc.	Concentración
No. CE	Número de la Comunidad Europea
CEx	Concentración efectiva de x%
EINECS	Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes
ELINCS	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas
EN/NE	Norma Europea
EU/UE	Unión Europea
IATA	International Air Transport Association: Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code) - Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ)
Clx	Concentración de inhibición de x%
IMDG	International Maritime Dangerous Goods: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CLx	Concentración letal de x%
DLx	Dosis letal de x%
LOEC/LOEL	Menor concentración/nivel con efecto observado
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques
N.O.S./N.E.P	Not otherwise specified / No especificado en otra parte
NOEC/NOEL	Concentración/nivel sin efecto observable
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
RID	Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
MPT	Media ponderada en el tiempo
UN	Naciones Unidas
OMS	Organización Mundial de la Salud

La información contenida en este documento fue obtenida de fuentes confiables y es la conocida sobre la materia a la fecha de revisión. Sin embargo, se entrega sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección.

Este documento complementa las instrucciones al usuario, pero no las reemplaza.

Considerando que el uso de esta información está fuera del control del proveedor y de los posibles riesgos de usar el producto para fines distintos de aquellos para los que fue desarrollado la Empresa no asume responsabilidad alguna por estos conceptos. Se solicita a los usuarios determinar las condiciones de uso seguro del producto y observar estrictamente las leyes locales adicionales.