

**VERANGO**

Versión 1 / CL  
102000022633



1/7

Fecha de revisión: 25.07.2017  
Fecha de impresión: 01.08.2017

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA**

Nombre de la sustancia química	VERANGO
Código interno de la sustancia química	84412937
Uso recomendado	Nematicida
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 2
Elementos de la etiqueta según SGA	 <p><i>Palabra de advertencia</i> N/A</p> <p><i>Indicaciones de peligro</i> H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p><i>Consejos de prudencia</i> P103 - Leer la etiqueta antes del uso. P102 - Mantener fuera del alcance de los niños. P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P308 + P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. 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>

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

Componentes principales de la mezcla	Fluopiram 500 g/l	
Componentes que contribuyen al riesgo		
Nombre	Nº CAS / No. CE	Concentración (%)
Fluopiram	658066-35-4	41,5
Sal amónica de sulfato de poliarilfenil éter	119432-41-6	> 1 – < 20

**VERANGO**

Versión 1 / CL  
102000022633

2/7

Fecha de revisión: 25.07.2017  
Fecha de impresión: 01.08.2017

Polímeros sulfonados aromáticos, sal sódica	68425-94-5	> 1 – < 20
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5	> 0,005 – < 0,05
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	> 0,0002 – < 0,0015

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

Inhalación	Trasladar al aire libre. Mantener al afectado en posición lateral estable y bien abrigado. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Contacto con la piel	Lavar con abundante agua. Consultar a un médico si aparece y persiste una irritación.
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 los lentes de contacto, si presentes, y continuar enjuagando el ojo. Consultar a un médico si aparece y persiste una irritación.
Ingestión	Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. No inducir el vómito. Enjuagar 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 efecto específico conocido. Ningún síntoma específico conocido.
Notas para el medico	Tratar sintomáticamente. Lavado gástrico no es requerido normalmente. Si se ha ingerido una cantidad mayor (más de un bocado), administrar carbón activado y sulfato de sodio.

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

Agentes de extinción apropiados	Agua pulverizada, Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), Espuma, 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 cianhídrico (cianuro de hidrógeno), Monóxido de carbono, Óxidos de nitrógeno, Fluoruro de Hidrogeno.
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. En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Contener la expansión de las aguas de extinción. Impedir que las aguas de extinción de incendios alcancen el alcantarillado o los 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, protéjase con guantes, gafas y ropa de seguridad.
Precauciones medioambientales	Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas.
Métodos y materiales de contención,	Una vez derramado el producto no es reutilizable.



**VERANGO**

Versión 1 / CL  
102000022633

3/7

Fecha de revisión: 25.07.2017  
Fecha de impresión: 01.08.2017

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. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
Referencia a otras secciones	Indicaciones relativas a recuperación, neutralización y disposición final de residuos y envases contaminados, 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 la sustancia. Al terminar el trabajo, lavarse inmediatamente las manos o, dado el caso, ducharse. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y reutilizar la ropa solamente después de una limpieza a fondo.
Condiciones de almacenamiento	Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Almacenar en un lugar accesible solo a personas autorizadas. Almacenar en envase original. Mantener alejado de la luz directa del sol. Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.
Embalajes recomendados y no adecuados por el proveedor	HDPE (polietileno de alta densidad).

**SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN ESPECIAL**

Parámetros de control				
Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Actual.	Base
Fluopiram	658066-35-4	0,34 mg/m <sup>3</sup> (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 sólo 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	Usar guantes de nitrilo (espesor mínimo 0,4 mm) certificados CE (u homologación equivalente). Lavarlos si se ensucian. Eliminarlos cuando se contaminen por dentro, cuando se perforen o cuando la suciedad exterior no pueda ser eliminada. Lavarse las manos frecuentemente y siempre antes de comer, beber, fumar o			

**VERANGO**

Versión 1 / CL  
102000022633

4/7

Fecha de revisión: 25.07.2017  
Fecha de impresión: 01.08.2017

	ir al baño.
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 overol estándar y ropa de protección de categoría 3 tipo 4. 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 indicaciones del fabricante.

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Estado físico	suspensión.
Forma en que se presenta	suspensión.
Color	azul claro
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	>100 °C. No relevante; solución acuosa.
Límites de explosividad	en forma de polvo susceptible de explotar (tubo Hartmann modificado).
Presión de vapor	Sin datos disponibles.
Densidad relativa del vapor (aire = 1)	Sin datos disponibles.
Densidad	aprox. 1,20 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C.
Solubilidad( es)	Dispersable en agua.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Fluopiram: log Pow: 3,3.
Temperatura de autoignición	Sin datos disponibles.
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	Sin datos disponibles.
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**

**VERANGO**Versión 1 / CL  
102000022633

5/7

Fecha de revisión: 25.07.2017  
Fecha de impresión: 01.08.2017

Toxicidad oral aguda	DL50 (rata) > 2.000 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	CL50 (rata) > 1,911 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Concentración más alta alcanzable
Toxicidad cutánea aguda	DL50 (rata) > 2.000 mg/kg
Irritación/corrosión cutánea	No irrita la piel (Conejo)
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No irrita los ojos (Conejo)
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante. (Ratón) OCDE Línea Directriz de Prueba 429, ensayo con ganglios linfáticos locales (Local Lymph Node Assay, LLNA)
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro	Fluopiram no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.
Carcinogenicidad;	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	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	Sin información disponible.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	Fluopiram no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.
Peligro de inhalación	Sin información disponible.

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Toxicidad para los peces	CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)) > 236 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para los invertebrados acuáticos	CE50 (Daphnia magna (Pulga acuática grande)) > 131 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las plantas acuáticas	CE50 (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)) 14,6 mg/l Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 72 h
Persistencia y degradabilidad Biodegradabilidad Koc	Fluopiram: No es rápidamente biodegradable Fluopiram: Koc: 279
Potencial de bioacumulación Bioacumulación	Fluopiram: Factor de bioconcentración (FBC) 18 No debe bioacumularse.
Movilidad en el suelo	Fluopiram: Moderadamente móvil en suelo
Resultados de la valoración PBT y mPmB	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).



## VERANGO

Versión 1 / CL  
102000022633

6/7


Fecha de revisión: 25.07.2017  
Fecha de impresión: 01.08.2017

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 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><b>Transporte terrestre por carretera</b> Número UN: 3082 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (FLUOPIRAM EN SOLUCIÓN) Clase(s) de peligro para el transporte: 9 Grupo de embalaje: III No. de peligro: 90</p>	
<p><b>Transporte marítimo</b> Número UN: 3082 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (FLUOPIRAM EN SOLUCIÓN) Clase(s) de peligro para el transporte: 9 Grupo de embalaje: III Contaminante marino: SI</p>	
<p><b>Transporte aéreo</b> Número UN: 3082 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (FLUOPIRAM 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: Grupo II Moderadamente peligroso. Franja toxicológica color: amarillo, palabra: nocivo. IATA. IMDG.
-----------------------------------	--

**VERANGO**

Versión 1 / CL  
102000022633

7/7

Fecha de revisión: 25.07.2017  
Fecha de impresión: 01.08.2017

	ADR.
Normas nacionales aplicables	NCh 382 NCh 2245. NCh 2190.

**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.