

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
Rovral 4 Flo

FDS n°: FU-0009
Fecha de revisión: 2019-05-03
Format: Ch
Versión 2



SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Rovral 4 Flo
Usos recomendados	Fungicida
Restricciones de uso	Cualquiera que no corresponda a su uso como fungicida
Nº autorización SAG	2224
Nombre del Proveedor	FMC Química Chile Limitada
Dirección del proveedor	Av. Vitacura 2670, Piso 15, Of. 1501 Las Condes, Santiago
Número de teléfono del proveedor	+56 2 2820 4205
Número de teléfono emergencia en Chile:	CITUC: +56 2 2635 3800 (las 24 horas) Derrames/incendio CITUC: +56 2 2247 3600 (las 24 horas) Bomberos: 132 (las 24 horas)
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	CITUC: +56 2 2635 3800 (las 24 horas) Bomberos: 132 (las 24 horas)
Información del fabricante	FMC LATINOAMERICA S.A., Av. Kra. 45 N° 100-12 of.701, Bogota Colombia
Dirección electrónica del proveedor	consultaschile@fmc.com

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh 382 UN 3082 - Clase 9 – Sustancias y Objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente



Distintivos según NCh2190

Clasificación según SGA

a) Riesgos físicos	
Líquido inflamable	Categoría 4
a) Riesgos para la salud de las personas	
Toxicidad aguda por ingestión	Categoría 4
Toxicidad aguda por absorción cutánea	Categoría 5
Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 4
Carcinogenicidad	Categoría 2
b) Riesgo para el medio ambiente	
Toxicidad acuática aguda	Categoría 1
Toxicidad acuática crónica	Categoría 1

Atención**Indicaciones de peligro**

H227 – Líquido combustible.
 H301 – Nocivo en caso de ingestión.
 H313 – Puede ser nocivo en contacto con la piel.
 H332 – Nocivo si se inhala.
 H351 – Susceptible de provocar cáncer.
 H400 – Muy tóxico para los organismos acuáticos.
 H410 – Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia – Prevención**

P201 – Procurarse las instrucciones antes del uso.
 P202 – No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 P210 – Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
 P261 – Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
 P264 – Lavarse... cuidadosamente después de la manipulación.
 P270 – No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
 P271 – Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
 P273 – No dispersar en el medio ambiente.
 P280 – Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

Consejos de prudencia - Respuesta

P301 + P312 – EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...si la persona se encuentra mal.
 P304 + P340 – EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
 P308 + P313 – EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
 P312 – Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico si la persona se encuentra mal.
 P330 – Enjuagarse la boca.
 P370 + P378 En caso de incendio: utilizar ... para la extinción.
 P391 – Recoger los vertidos.

Consejos de prudencia – Almacenamiento

P405 – Guardar bajo llave.

Consejos de prudencia - Eliminación

P501 – Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con instrucciones de la etiqueta.

Señal de seguridad según Nch 1411/4

Clasificación específica (según SAG): Producto Clase IV. Productos que normalmente no ofrecen peligro. Franja color verde. CUIDADO

Otros peligros

No presenta.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

El producto se trata de una mezcla

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Denominación química sistemática	3-(3,5-diclorofenil)-N-isopropil-2,4-dioximidazolidin-1-carboximida	propano-1,2-diol	Propan-2-ol
Nombre común o genérico	Iprodiona	Propilenglicol	Isopropanol
Rango de concentración	41,60%	5-10%	<1%
Número de CAS	36734-19-7	57-55-6	67-63-0

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Aplicar respiración artificial si la víctima no respira y/o suministrar oxígeno si respira con dificultad. Obtenga atención médica inmediatamente o llame a una ambulancia.
Contacto con la piel	Quitar y aislar toda la ropa y calzado contaminado y lavar antes de volver a usar. En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Si presenta o persiste irritación o enrojecimiento, buscar atención médica.
Contacto con los ojos	Mantenga los ojos abiertos y lave con abundante agua por 20 minutos. Remueva las lentes de contacto en caso de llevar, pasados los primeros 5 minutos de lavado, luego continúe con el lavado.
Ingestión	No induzca el vómito a no ser que sea indicado por el centro toxicológico o doctor. No administre nada por la boca en caso de estar inconsciente la víctima. Suministrar 1 o 2 vasos con agua o leche. Llamar a los servicios médicos de emergencia o médico.
Efectos agudos previstos	Ninguno conocido.
Efectos retardados previstos	Sin información disponible.

Síntomas/efectos más importantes Sin información disponible.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios Ver sección 8.

Notas para el médico tratante Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción: Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Agentes de extinción inapropiados: Evitar fuertes chorros de agua.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, cloruro de hidrogeno, fluoruro de hidrogeno.

Peligros específicos asociados Los productos de la descomposición son gases tóxicos e irritantes.

Métodos específicos de extinción Utilizar lluvia fina de agua para enfriar recipientes. Enfriar los contenedores con agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

Precauciones para el personal de emergencias y/o los bomberos Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).

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

Precauciones personales Identifique la sustancia desde un lugar seguro. No toque y no camine sobre el material derramado. Prevenga la nube de polvo y evite su inhalación. Retirar todas las fuentes de ignición. Para protección personal ver sección 8.

Equipo de protección Ver sección 8.

Procedimientos de emergencia Derrame pequeño: absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de un derrame grande: construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.

Precauciones medioambientales Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento Confine el derrame con un material que sea inerte, absorbente y que no sea combustible (arcilla, arena o tierra). Mezclar con el material inerte y transferirlo a contenedores para su desecho posterior.

Métodos de limpieza

Recuperación El derrame debe ser absorbido con material absorbente inerte tales como tierra, arena u otros materiales no combustibles. Recoger en contenedores apropiados. Los derrames mayores que se filtran hacia el suelo deben ser excavados y transferidos a contenedores apropiados debidamente rotulados. Derrames en agua deben ser represados lo máximo posible por aislamiento del agua contaminada.

Neutralización Limpie el área con mucha agua. Absorba el líquido de lavado en un absorbente inerte y transfíralo a recipientes adecuados. Los contenedores usados deben estar debidamente cerrados y etiquetados

Disposición final Transfiera el material recolectado a un contenedor sellado y etiquetado y desecho de conformidad con las ordenanzas locales.

Medidas adicionales de prevención de desastres

Procurar en todo momento que el producto derramado no alcance los cursos de agua, desagües o alcantarillado.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura:	Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. No contaminar otros pesticidas, fertilizantes, agua o comida.
Medidas operacionales y técnicas	Utilizar en lugares ventilados. Evitar su exposición a altas temperaturas.
Otras precauciones	Mantener alejado del alcance de personas y/o animales.
Prevención del contacto	Utilizar los elementos de protección personal.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro	Mantener en lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantener alejado de llamas, superficies calientes y fuentes de ignición. Mantener fuera del alcance de niños y animales. Almacenar en envase original.
Medidas técnicas	Almacenar en lugares ventilados.
Sustancias y mezclas incompatibles	Ver Sección 10.
Material de envase y/o embalaje	El producto sólo debe ser almacenado en el envase provisto por el fabricante.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible:

Los componentes de este producto no se encuentran listados en el Decreto N°594 – Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria	Protección respiratoria con un filtro universal que incluya un filtro de partículas.
Protección de manos	Utilizar guantes largos impermeables de goma, nitrilo o PVC.
Protección de ojos	Utilizar gafas de seguridad.
Protección de la piel y el cuerpo	Utilizar ropa de protección resistente a productos químicos.

Medidas de ingeniería

Manejar en lugares ventilados, con baja humedad. Lavaderos con agua limpia debe estar disponible para lavado en caso de contaminación ocular o dérmica.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido
Forma en que se presenta	Suspensión
Color	Blanco
Olor	Ligero.

pH	4,5-7,5
Punto de fusión / Punto de Congelamiento	-14 °C / 7°F
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	100 °C / 212 °F
Punto de inflamación	> 65,6 °C / 150,1 °F
Límites de explosividad	Sin información disponible
Presión de vapor	Sin información disponible
Densidad relativa del vapor (aire = 1)	Sin información disponible
Densidad	1.153 g/cm ³ a 20°C
Solubilidad(es)	Se dispersa en agua
Coefficiente de partición n-octanol/ Agua	Sin información disponible
Temperatura de autoignición	Sin información disponible
Temperatura de descomposición	Sin información disponible
Umbral de olor	Sin información disponible
Tasa de evaporación	Sin información disponible
Inflamabilidad	Sin información disponible
Viscosidad:	Sin información disponible

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Reacciones peligrosas	Ninguna bajo condiciones normales de uso.
Condiciones que se deben evitar	Mantener alejado de condiciones extremas de calor.
Materiales incompatibles	Ácidos y bases fuertes, agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, cloruro de hidrogeno, fluoruro de hidrogeno.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda	
Por ingestión DL ₅₀	1170 mg/kg ratas
Dermal DL ₅₀	> 2000 mg/kg conejos
Inhalación CL ₅₀	3,7 mg/L (4 h). ratas
Irritación/corrosión cutánea	Mínimamente o no irritante (conejos).
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Mínimamente o no irritante (conejos).
Sensibilización respiratoria o cutánea	El producto no es sensibilizante.
Mutagenicidad de células reproductoras/ in vitro	No es mutagénico.
Carcinogenicidad	Iprodiona: Probablemente carcinogénico, categoría 2B de la EPA. los estudios en animales mostraron un aumento significativo de la incidencia de tumores hepáticos en ratones y tumores de células de Leydig que no son relevantes para los seres humanos. Los tumores ováricos en ratas están dentro de históricos controles.
Toxicidad reproductiva	Iprodiona: No hay toxicidad para la reproducción en estudios con animales. La maduración sexual tardía en los machos se observa a dosis maternas tóxicas.

Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única	Sin datos disponibles
Toxicidad específica en órganos Particulares - Exposiciones repetidas	Sin datos disponibles
Peligro de inhalación	Nocivo si se inhala.
Toxicocinética	Sin datos disponibles
Metabolismo	Sin datos disponibles
Distribución	Sin datos disponibles
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Sin datos disponibles
Disrupción endocrina	Sin datos disponibles
Neurotoxicidad	Sin datos disponibles
Inmunotoxicidad	Sin datos disponibles
Síntomas relacionados	Sin datos disponibles

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

Iprodiona

- Peces	
Efectos agudos CL ₅₀ 96 hs:	3,7 mg/l
Efectos crónicos NOEC 21 días:	0,26 mg/l
- Crustáceos	
Efectos agudos CE ₅₀ 48 hs:	0,7 mg/l
Efectos crónicos NOEC 21 días:	0,17 mg/l
- Algas	
Efectos agudos CE ₅₀ 72 hs:	1,8 mg/l
Efectos crónicos NOEC 96 h:	3,2 mg/l

Persistencia y degradabilidad

Iprodiona	Biodegradación lenta (BIOWIN < 0,5)
Propilenglicol	Biodegradación rápida (BIOWIN > 0,5)
Isopropanol	Biodegradación rápida (BIOWIN > 0,5)

Potencial bioacumulativo

Iprodiona	Factor de bio concentración bajo (FBC < 500)
Propilenglicol	Factor de bio concentración bajo (FBC < 500)
Isopropanol	Factor de bio concentración bajo (FBC < 500)

Movilidad en suelo

Iprodiona	Koc de Kow: 312,7
Propilenglicol	Koc de Kow: 0,392
Isopropanol	Koc de Kow: 3,478

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos	Las cantidades restantes del material y los envases vacíos pero sucios deben considerarse residuos peligrosos.
Envase y embalaje contaminados	La eliminación de desechos y embalajes siempre debe cumplir con todas las reglamentaciones locales aplicables. Consulte la etiqueta del producto para ver las instrucciones de eliminación del contenedor.
Material contaminado	Obsérvese siempre la legislación local vigente. Se recomienda descontaminar los materiales y disponer del agua de lavado según normas locales.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	NCh382 - NCh2190	Código IMDG – Enmienda 38-16	IATA DGR – Ed. 60th.
Número de UN	UN 3082	UN 3082	UN 3082
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Iprodiona)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Iprodiona)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Iprodiona)
Clasificación de peligro primario UN	Clase 9	Clase 9	Clase 9
Grupo de embalaje / envase	III	III	III
Peligros ambientales		Contaminante Marino	
Precauciones especiales	Guía GRE 171	FEm: F-A, S-F	CRE: 9L

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas nacionales aplicables

NCh382 – Sustancias peligrosas – Clasificación general.

NCh2245 – Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones.

NCh2190 – Transporte de Sustancias peligrosas – Distintivos para la identificación de riesgos.

NCh1411/4 – Identificación de riesgos de materiales.

Decreto supremo N°148 – Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Decreto N°594 – Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo.

Decreto N°122 – Modifica Decreto N°594 de 1999, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo.

Decreto N°123 – Modifica Decreto N°594 de 1999, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo.

Decreto N°43 – Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Resolución 2196/00 - Establece los requisitos que deben cumplir las etiquetas de los Envases de los Plaguicidas de Uso Agrícola.

Resolución 3670/99 y posteriores – Establece normas para la evaluación y autorización de plaguicidas.

Normas internacionales aplicables

Código IMDG – Enmienda 39-18

IATA Dangerous Goods Regulations – Ed. 60th.

Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA) – Quinta edición revisada

The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	Versión 2. Adaptación a nueva normativa NCh2245/15.
Fecha de creación:	mayo 2019
Abreviaturas y acrónimos	IMDG: International Maritime Dangerous Goods IATA: International Air Transport Association CAS: Chemical Abstracts Service FBC: Factor de bioconcentración Koc: Coeficiente de adsorción en suelo de compuestos orgánicos Kow: Coeficiente de partición octanol-agua
Referencias	Hoja de datos de seguridad original y datos experimentales.

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligatorio del usuario