



SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	TOPGUARD
Usos recomendados	Fungicida
Restricciones de uso	Cualquiera que no corresponda a su uso como fungicida
Nº autorización SAG	2765
Nombre del Proveedor	FMC Química Chile Ltda
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	PROQUIMUR S.A. Ruta 5 Km, 35800, Juanicó, Canelones, Uruguay FMC Química do Brasil Ltda. Av. Antonio Carlos Guillaumon, 25. Distrito industrial III 38044-760. Uberaba – MG, Brasil. CHEMOTECNICA S.A. Pbro. Juan G. González y Aragón 207, Carlos Spegazzini, Buenos Aires Argentina
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 para la salud de las personas	
Toxicidad aguda por ingestión	Categoría 5
Toxicidad aguda por vía cutánea	Categoría 5
Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 5
Lesiones oculares graves/ Irrit. ocular	Categoría 2B
Sensibilización cutánea	Categoría 1B
b) Riesgo para el medio ambiente	
Acuático agudo	Categoría 2
Acuático crónico	Categoría 1

Atención**Indicaciones de peligro**

H303 – Puede ser nocivo en caso de ingestión
 H313 – Puede ser nocivo en contacto con la piel
 H333 – Puede ser nocivo si se inhala
 H320 – Provoca irritación ocular
 H317 – Puede provocar una reacción cutánea alérgica
 H401 – Tóxico para los organismos acuáticos
 H410 – Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

**Consejos de prudencia – Prevención**

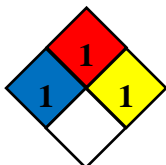
P261 – Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
 P264 – Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
 P272 – La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
 P273 – No dispersar en el medio ambiente.
 P280 – Usar guantes de protección.

Consejos de prudencia - Respuesta

P302 + P352 – EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
 P304 +P312 – EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...si la persona se encuentra mal.
 P305 + P351 + P338 – EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
 P312 – Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...si la persona se encuentra mal.
 P321 – Tratamiento específico (véase en la etiqueta
 P333 + P313 – En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.
 P337+ P313 – Si la irritación ocular persiste: consultar a un médico. El fabricante/proveedor o la autoridad competente seleccionarán, según proceda, el asesoramiento o la atención médica que hayan de prestarse.
 P362 + P364 – Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
 P391 – Recoger los vertidos.

Consejos de prudencia – Eliminación

P501 – Eliminar el contenido/recipientes conforme a la reglamentación vigente.

Señal de seguridad según Nch 1411/4

Clasificación específica (según SAG): Clase III. Poco Peligroso. CUIDADO. Franja Azul.

Otros peligros

No presenta otros peligros adicionales a los indicados.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

El producto se trata de una mezcla

	Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4
Denominación química sistemática	Alcohol (RS)-2,4'-difluoro- α -(1H-1,2,4-triazol 1ilmetil) benzhidrónico	Alcoholes, (C13-C15), etoxilados	Propano-1,2-diol	1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona
Nombre común o genérico	Flutriafol		-	-
Rango de concentración	12%p/p	8%p/p	7%p/p	0,02%p/p
Número de CAS	76674-21-0	64425-86-1	57-55-6	2634-33-5

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.
Contacto con la piel	Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminado. Lave la piel con agua y jabón. Acudir a un médico si se presenta irritación.
Contacto con los ojos	Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad y proseguir con el lavado. Acudir a un médico si se presenta irritación.
Ingestión	Enjuagar la boca y dar a beber varios vasos de agua o leche. No inducir el vómito. Si la persona vomita dar a beber los líquidos nuevamente. Conseguir atención medica inmediatamente.
Efectos agudos previstos	Moderada irritación ocular y ligera sensibilización de la piel. Cuando se administran altas dosis en animales de formulaciones similares de Flutriafol causaron salivación, depresión de la actividad, espasmos musculares, ataxia y aumento de la temperatura corporal.
Efectos retardados previstos	Síntomas parecidos al asma y / o alérgicos en la piel.
Síntomas/efectos más importantes	Cuando se alimenta a animales en dosis altas, formulaciones similares de flutriafol causaron salivación, depresión de actividad, espasmos musculares, ataxia y aumento de la temperatura corporal.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar equipo de protección personal. Vea la Sección 8 para más detalles.
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 nitrógeno, fluoruro de hidrogeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido de azufre, y diversos compuestos orgánicos fluorados.
Peligros específicos asociados	Los productos de la descomposición son gases inflamables, tóxicos e irritantes
Métodos específicos de extinción	En caso de exposición al fuego, enfriar el envase rociándolo con rociador de agua. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento con el fin de evitar vapores peligrosos y descomposiciones tóxicas del producto. Aislar la zona para impedir que se escape el agua
Precauciones para el personal de emergencias y/o los bomberos	Acérquese al fuego de contra el viento para evitar vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Combata el incendio desde una ubicación protegida o la distancia máxima posible. Usar aparatos de respiración autónomos y ropa protectora.

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

Precauciones personales	Evitar el contacto con el producto y manipular en lugares con adecuada ventilación. Evitar respirar los vapores generados o las aspersiones del producto. No caminar sobre el derrame.
Equipo de protección	Ver sección 8.
Procedimientos de emergencia	Sólo si es seguro de realizar, detenga la fuente del derrame inmediatamente. Observe todas las medidas de seguridad cuando se limpie un derrame. Utilice equipo de protección personal.
Precauciones medioambientales	Contenga todo el escurrimiento para prevenir contaminación ambiental. No use chorros de agua directos. Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo, el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas. Descargas descontroladas a cursos de agua deben ser informadas apropiadamente al ente regulatorio.
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.
Métodos de limpieza	
Recuperación	Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
Neutralización	Limpie y neutralice el área del derrame, las herramientas y el equipo lavándolo con agua y jabón. Absorber el enjuague y agregarlo a los desechos recolectados.
Disposición final	Transfiera el material recolectado a un contenedor sellado y etiquetado y deseche 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:	Durante la aplicación utilizar mascarilla, guantes de goma, overol impermeable y botas de goma.
---	---

Medidas operacionales y técnicas	Utilizar en lugares ventilados. No contamine otros pesticidas, fertilizantes, agua, alimentos o alimentos almacenándolos o eliminándolos.
Otras precauciones	Mantener alejado del alcance de personas y/o animales. Mantener alejado de fuentes de ignición.
Prevención del contacto	Luego de manipular el producto, lavarse con agua y jabón. Sacarse y lavar las ropas contaminadas antes de volver a utilizarlas.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Almacenar a temperaturas que no excedan los 25 °C. Mantener en envases originales debidamente cerrados y etiquetados, en un lugar que se mantenga cerrado, seco y bien ventilados, alejado del alcance de los niños o de personas no autorizadas. Nunca mantener cerca de alimentos, bebidas o semillas.
Medidas técnicas	Mantenga en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantener alejado de llamas abiertas, superficies calientes y fuentes de ignición. Mantener fuera del alcance de niños y animales.
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 límites de exposición personal no han sido establecidos para los componentes de este producto bajo el Decreto N°594 – Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria	En caso de una descarga de vapor o niebla usar el equipo de protección respiratoria con un filtro universal incluyendo filtros de partícula.
Protección de manos	Utilice siempre guantes resistentes a químicos tales como los laminados, de butilo, nitrilo o goma.
Protección de ojos	Utilizar gafas de seguridad o protección facial.
Protección de la piel y el cuerpo	Se recomienda el uso de pantalones a prueba de agua y delantal a prueba de químicos u overoles de polietileno
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 en agua
Color	marrón
Olor	Característico entre pescado y pegamento
pH	4,5 - 5 (1% diluido en agua)
Punto de fusión / Punto de Congelamiento	< 0°C
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	>100 °C
Punto de inflamación	>100 °C

Límites de explosividad	No aplica
Presión de vapor	Flutriafol: 7.1×10^{-9} Pa at 20°C
Densidad	1,03 – 1,05 g/ml a 20°C
Solubilidad(es)	Dispersable en agua: 130 mg/ L a 20 °C
Temperatura de autoignición	≈450 °C
Temperatura de descomposición	Sin información disponible
Umbral de olor	Sin información disponible
Tasa de evaporación	Sin información disponible
Inflamabilidad	Sin información disponible
Viscosidad:	25 - 35 mPas a 20 °C (dependiendo de la velocidad de corte)

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable a temperaturas y condiciones normales de uso y almacenamiento.
Reacciones peligrosas	Ninguna en condiciones normales de uso.
Condiciones que se deben evitar	Mantener alejado de llamas, superficies calientes y fuentes de ignición.
Materiales incompatibles	Ninguno.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de nitrógeno, fluoruro de hidrogeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido de azufre, y diversos compuestos orgánicos fluorados.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos	* = Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad aguda	
Por ingestión DL ₅₀	> 2000 mg/kg ratas (método OECD 423)
Dermal DL ₅₀	> 4000 mg/kg ratas (método OECD 402)
Inhalación CL ₅₀	> 2,10 mg/L (4 hs.) ratas (método OECD 403)
Irritación/corrosión cutánea	El producto no es irritante cutáneo. (método OECD 404)
Lesiones oculares graves/irritación ocular	El producto es levemente irritante a los ojos (determinado en un producto similar método OECD 405)
Sensibilización respiratoria o cutánea	El producto es ligeramente sensibilizante (método OECD 406)
Mutagenicidad de células reproductoras/ in vitro	El producto no contiene ningún ingrediente conocido por ser mutagénico. *
Carcinogenicidad	El producto no contiene ningún ingrediente conocido como cancerígeno. *
Toxicidad reproductiva	El producto no contiene ningún ingrediente que tenga efectos adversos sobre la reproducción. *
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única	No se han observado efectos específicos después de una sola exposición. *
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas	Para el ingrediente activo flutriafol:

Toxicocinética	La exposición repetida a flutriafol puede causar daño hepático. Se ha encontrado que el LOEL para este efecto es de aprox. 150 mg de flutriafol / kg pc / día en un estudio de alimentación de 90 días en ratas. * Sin datos disponibles para el producto formulado
Metabolismo	Sin datos disponibles para el producto formulado
Distribución	Sin datos disponibles para el producto formulado
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Sin datos disponibles para el producto formulado
Disrupción endocrina	Sin datos disponibles para el producto formulado
Neurotoxicidad	Sin datos disponibles para el producto formulado
Inmunotoxicidad	Sin datos disponibles para el producto formulado
Síntomas relacionados	No se han informado efectos adversos en humanos. Cuando se alimenta a animales en dosis altas, compuestos similares causaron salivación, depresión de actividad, espasmos musculares, ataxia y aumento de la temperatura corporal.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

- Efectos agudos sobre peces: CL₅₀ 96 hs: 7,9 mg/L *Salmo gairdnerii*
- Efectos agudos crustáceos: CE₅₀ 48 hs: 7,5 mg/L *Daphnia magna*
- Efectos agudos para algas y plantas acuáticas 72 h EC₅₀:
4,3 mg/L *Pseudokirchneriella subcapitata*
3,2 mg/L *Skeletonema costatum*
- Efecto crónico en invertebrados 21 días NOEC:
0,1 mg/L *Daphnia magna*

Persistencia y degradabilidad

Flutriafol	Biodegradación lenta (BIOWIN < 0,5)
Alcoholes, (C13-C15), etoxilados	Biodegradación lenta (BIOWIN < 0,5)

Potencial bioacumulativo

Flutriafol	Factor de bio concentración bajo (FBC < 500)
Alcoholes, (C13-C15), etoxilados	Factor de bio concentración alto (FBC > 500)

Movilidad en suelo

Flutriafol	Koc de Kow: 71,32
Alcoholes, (C13-C15), etoxilados	Koc de Kow: 4624

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos Obsérvese siempre la legislación local vigente. Se debe disponer en vertederos autorizados.

Envase y embalaje contaminados Obsérvese siempre la legislación local vigente. Para la eliminación del envase consulte las instrucciones de la etiqueta: técnica de tripe lavado, e inutilizar el envase para evitar que sea reutilizado.

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. 59th.
Número de UN	UN 3082	UN 3082	UN 3082
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Flutriafol, Alcoholes etoxilados)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Flutriafol, Alcoholes etoxilados)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Flutriafol, Alcoholes etoxilados)
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 3670/99 y posteriores – Establece normas para la evaluación y autorización de plaguicidas.

Normas internacionales aplicables

Código IMDG – Enmienda 38-16

IATA Dangerous Goods Regulations – Ed. 59th.

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: junio 2018

Referencias Hoja de datos de seguridad original y datos experimentales.
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
DL₅₀ (Dosis letal 50): Cantidad de un material determinado completo de una sola vez, que provoca la muerte del 50% (la mitad) de un grupo de animales de prueba.
EC₅₀: Concentración de una sustancia que produce efectos negativos apreciables en el 50% (la mitad) de la población de un grupo de animales de prueba.

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.