


Fecha de Versión	Junio 2022
Versión	01 NCh2245: 2021

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PRODUCTO FORMULADO

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre comercial del producto químico	FUSION 425 SC®
Usos recomendados	Fungicida
Nombre del proveedor	AGROSPEC S.A.
Dirección del proveedor	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile
Correo electrónico del proveedor	prevencionymedioambiente@agrospec.cl
Número de teléfono del proveedor	(56-2) 2836 80 00
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56-2) 2 635 38 00 (CITUC, 24 horas).

SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA	H331 Tóxico si se inhala H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos
Etiqueta SGA	
Clasificación específica	Grupo III. Poco peligroso
Distintivo específico	Banda toxicológica azul
Otros peligros	Evitar contaminación en cursos de agua.

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

En caso de una mezcla	Ingrediente activo	Coformulantes

Fecha de Versión	Junio 2022
Versión	01 NCh2245: 2021

Clasificación SGA	H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos		-
Denominación química sistemática	2',3'-dicloro-4'-hidroxi-1-metil ciclohexano carboxanilida	4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-il)-1H-pirrol-3-carbonitrilo	Mezcla de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona; 2-metil-4-isotiazolin-3-ona y Bronopol.	-
Nombre común o genérico	Fenhexamida	Fludioxonilo	Mezcla de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona; 2-metil-4-isotiazolin-3-ona y Bronopol.	-
Rango de concentración	30% p/v	12,5% p/v	0,1% p/v (máx)	c.s.p. 100%
Número CAS	126833-17-8	131341-86-1	26172-55-4; 2682-20-4 y 52-51-7, respectivamente.	-

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar al afectado al aire fresco y facilitar la respiración aflojando las ropas. Conseguir ayuda médica inmediatamente.
Contacto con la piel	Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. En caso de ser necesario acudir a un médico.
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la persona usa lentes de contacto lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos. De ser necesario consiga ayuda médica inmediatamente. En todos los casos se debe llevar la etiqueta al centro de atención médica.
Ingestión	Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente o convulsionando. Conseguir médica inmediatamente.

Fecha de Versión	Junio 2022
Versión	01 NCh2245: 2021

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Tóxico si se inhala. Irritante dermal y ligeramente irritante por vía ocular. Fenhexamida Técnica: Puede producir efectos respiratorios o acrecentar enfermedades respiratorias preexistentes. Fludioxonilo Técnico: Puede producir efectos oculares o acrecentar enfermedades oculares preexistentes.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	No posee antídoto específico. Utilizar tratamiento sintomático.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.
Peligros específicos	Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: Humos tóxicos de: Monóxido de carbono (CO), fluoruro de hidrogeno (HF), óxidos de nitrógeno (NOx), cloruro de hidrogeno (HCl gas), óxido de azufre (SO2 gas), cianuro de hidrógeno (HCN gas), bromuro de hidrogeno (HBr gas).
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO2 Incendio Grande: Los medios más eficaces son polvo químico seco, espuma regular o dióxido de carbono. Utilizar equipo de protección personal adecuado para el combate de incendio. Utilizar siempre máscara del tipo respirador con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.

SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Usar traje impermeable, guantes impermeables, gafas y mascarilla. En ambiente cerrado usar máscara del tipo respirador con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV. Cómo acción inmediata de precaución aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
Precauciones medioambientales	Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.
Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación,	El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente.

Fecha de Versión	Junio 2022
Versión	01 NCh2245: 2021

<p>neutralización y disposición final)</p>	<p>Derrame Pequeño: Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior.</p> <p>Derrame Grande: Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.</p> <p>Derrame en pavimento: asegurarse de que el producto derramado no se propague. Construir una barrera, una pequeña pared de tierra o material absorbente alrededor del área de derrame.</p> <p>Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor.</p> <p>Derrame en cuerpos de agua: Instalar sistemas de ósmosis inversa o ultrafiltración, también es posible utilizar sistemas con filtro de carbón activado.</p> <p>Todos los desechos deben confinarse en recipiente debidamente cerrado e identificado, para su posterior eliminación en una instalación autorizada por la autoridad.</p> <p>Recuperación: No corresponde, ya que el material ha sido contaminado.</p> <p>Neutralización: Neutralizar con material absorbente no inflamable como arena o arcilla.</p> <p>Disposición final: Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental.</p>
<p>Medidas adicionales de prevención de desastres</p>	<p>Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.</p>
<p>Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames</p>	<p>Derrame Seco Pequeño: con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.</p> <p>Derrame Grande: considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros (150 pies). No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección personal. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.</p>

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Fecha de Versión	Junio 2022
Versión	01 NCh2245: 2021

Precauciones para la manipulación segura	Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. Manipulación del producto sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo.
Prevención del contacto	El producto debe ser manipulado utilizando mascarilla, delantal impermeable, protector facial, guantes y botas de goma. Para la aplicación: usar botas y guantes de goma, traje de PVC, mascarilla con filtro y antiparras.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Conservar el producto en una bodega con llave, fresca, seca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.
Medidas técnicas	Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.
Sustancias y mezclas incompatibles	Compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso común. Se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control	
Límite permisible ponderado (LPP)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite permisible temporal (LPT)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite permisible absoluto (LPA)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite de tolerancia biológica	No se han establecido valores para este producto específico.
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	Mascarilla con filtro.
Protección de manos	Guantes de goma.
Protección de ojos	Antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	Para manipulación utilizar delantal impermeable, máscara con filtro, antiparras y guantes de goma. Para aplicación usar botas y guantes de goma, traje de PVC, máscara con filtro y antiparras
Medidas de ingeniería	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

Fecha de Versión	Junio 2022
Versión	01 NCh2245: 2021

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Líquido
Forma en que se presenta	Suspensión concentrada (SC)
Color	Café pastel
Olor	Olor característico
pH	6,28
Punto de fusión/punto de congelación	136,4 – 143,8 °C.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin información disponible.
Punto de inflamación	> 100 °C.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	Sin información disponible.
Presión de vapor	Sin información disponible.
Densidad del vapor	Sin información disponible.
Densidad relativa	1,1524 g/ml.
Solubilidad(es)	Solubilidad en agua > 200 g/L Solubilidad en: n-heptano, p-xileno, 1,2-dicloroetano, metanol, acetona y acetato de etilo <10 g/L.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Sin información disponible.
Temperatura de autoignición	Sin información disponible.
Temperatura de descomposición	Sin información disponible.
Tasa de evaporación	Sin información disponible
Viscosidad	Sin información disponible
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No comburente

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Sin información disponible.
--------------------	-----------------------------

Fecha de Versión	Junio 2022
Versión	01 NCh2245: 2021

Estabilidad química	El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.
Reacciones peligrosas	No descritas.
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad y el calor sobre 40°C y el frío bajo 0°C.
Materiales incompatibles	Compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso común. Se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad.
Productos de descomposición peligrosos	Humos tóxicos de: Monóxido de carbono (CO), fluoruro de hidrógeno (HF), óxidos de nitrógeno (NOx), cloruro de hidrogeno (HCl gas), óxido de azufre (SO2 gas), cianuro de hidrógeno (HCN gas), bromuro de hidrogeno (HBr gas).

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)	Oral (ratas): >2000 mg/kg. Dosis de corte 5000 mg/Kg Dermal (ratas): LD50 > 4000 mg/kg Inhalatoria (ratas, 4 hrs.) CL50 > 0,5 mg/L aire
Corrosión o Irritación cutánea	Irritación dermal (conejos): Irritante.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Irritación ocular (conejos): Ligeramente irritante.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización cutánea (cobayos): No sensibilizante.
Mutagenicidad de células reproductoras	Fenhexamida y Fludioxonilo: no mutagénicos Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2-metil-3 (2H) - isotiazolona; y 2-bromo-2- nitropropano-1,3-diol: Sin información disponible.
Carcinogenicidad	Fenhexamida y Fludioxonilo: no carcinogénicos Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2- metil-3(2H) - isotiazolona; y 2-bromo-2- nitropropano-1,3-diol: No cancerígeno
Toxicidad para la reproducción	Fenhexamida y Fludioxonilo: sin efecto en la reproducción. Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2-metil-3(2H)-isotiazolona; y 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol: Sin información disponible.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	Fenhexamida y Fludioxonilo: sin efecto órgano específico Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2- metil-3(2H)-isotiazolona; y 2-bromo-2- nitropropano-1,3-diol: Sin información disponible.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	Fenhexamida y Fludioxonilo: sin efecto órgano específico Mezcla de 5-cloro-2-metil-3(2H)-isotiazolona; 2-metil-3(2H)-isotiazolona; y 2-bromo-2- nitropropano-1,3-diol: Sin información disponible.
Peligro de aspiración	Posibles efectos irritantes de las vías respiratorias.
Posibles vías de exposición	Dérmica, ocular e inhalatoria

Fecha de Versión	Junio 2022
Versión	01 NCh2245: 2021

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	<p>Aves LD₅₀ (14 días): > 2.000 mg/kg. Prácticamente no tóxico.</p> <p>Peces LC₅₀ 96 horas: 5 mg/L. Moderadamente tóxico.</p> <p>Daphnias CE₅₀ (<i>Daphnia magna</i>): 7,2 mg/L. Moderadamente tóxico.</p> <p>Algas CE₅₀ (<i>Selenastrum capricornutum</i>): 0,86 mg/L. Altamente tóxico.</p> <p>Lombrices CL₅₀ (<i>Eisenia foetida</i>): > 1000 mg/kg. Ligeramente tóxico.</p> <p>Abejas LD₅₀ oral 48 horas: >100 µg/abeja. Prácticamente no tóxico.</p>
Persistencia y degradabilidad	<p>Fenhexamida: No persistente en suelo aeróbico, DT50 < 1 día. No relevante la biotransformación en suelo anaeróbico. Fotólisis en suelo DT50 0,2 días. Estable a la hidrólisis. En sedimentos existe una ligera persistencia. La biodegradación aeróbica en sistemas acuáticos se considera una vía principal de transformación en el medio ambiente, basado en la vida media de 10-13 días (no persistente) y en sedimentos de 19 a 37 días (ligeramente persistente) y todo el sistema de 14 a 24 días. En la biotransformación anaeróbica la vida media para agua fue de 40 días, ligeramente persistente.</p> <p>Fludioxonilo: No persistente en suelos. Degradación por microorganismos. DT50 en estudio de laboratorio: 119-365 días; DT50 en estudio de campo 8-43 días.</p>
Potencial bioacumulativo	<p>Fenhexamida: Bajo potencial de bioacumulación</p> <p>Fludioxonilo: No se bioacumula.</p>
Movilidad en suelo	<p>Fenhexamida: Movilidad media a baja.</p> <p>Fludioxonilo: No presenta movilidad en suelo.</p>

SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA

Residuos	<p>Al finalizar la aplicación, diluir el remanente del estanque 10 veces su volumen en agua y luego eliminar el residuo líquido en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental. No eliminar el residuo líquido donde circulen personas y animales y en cursos de agua. Posteriormente, limpiar el tanque con agua y detergente o sólo agua, tres veces. Realizar la operación siempre utilizando el equipo de protección personal. Si no se pueden incorporar al proceso de aplicación del plaguicida, los residuos deben tratarse como peligrosos y disponerse según la normativa en una empresa de disposición final autorizada.</p>
-----------------	--

Fecha de Versión	Junio 2022
Versión	01 NCh2245: 2021

Envase y embalaje contaminados	Envases: Realizar triple lavado a los envases y el agua obtenida del lavado verterla en los equipos de pulverización, bomba de espalda o nebulizador. El envase debe estar completamente vacío para su eliminación. Perforar el envase y entregar en algún centro de acopio autorizado. Para más información contáctese con su proveedor. Embalajes: Los embalajes contaminados deberán recibir el mismo tratamiento que los residuos del producto. Los embalajes no contaminados podrán ser reciclados o tratados como residuo industrial.
Prohibición de vertido en aguas residuales	No realizar el vertido a los sistemas de drenaje, ni a las aguas superficiales o continentales. No realizar el vertido a los terrenos/suelos. Informar a las autoridades responsables en caso de que el producto llegue a los cauces de agua o al sistema de aguas residuales
Otras precauciones especiales	Para la clasificación de los residuos se debe considerar las categorías aceptadas por las disposiciones nacionales para el tratamiento de residuos.

SECCION 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	2902	2902	2902
Designación oficial de transporte	Plaguicida líquido tóxico, n.e.p. (fenhexamida, fludioxonil)	Plaguicida líquido tóxico, n.e.p. (fenhexamida, fludioxonil)	Plaguicida líquido tóxico, n.e.p. (fenhexamida, fludioxonil)
Clase o división	Clase 6.1	Clase 6.1	Clase 6.1
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame

Fecha de Versión	Junio 2022
Versión	01 NCh2245: 2021

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No corresponde	No corresponde	No corresponde
---	----------------	----------------	----------------

SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales	<p>NCh 2245. Of2021 INN: Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad.</p> <p>NCh 382. Of2017 INN: Sustancias Peligrosas-Información General.</p> <p>NCh 1411-4. Of2000 INN: Prevención de Riesgo parte 4 - Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.</p> <p>NCh 2190.Of2003 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.</p> <p>DS 594/1999 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS N°298/1994 MTT: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>DS N°43/2016 MINSAL: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>DS N°148/2003 MINSAL: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p>
Regulaciones internacionales	<p>SGA</p> <p>GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia.</p>

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	-
Abreviaturas y acrónimos	<p>SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés)</p> <p>NCh: Norma Chilena</p> <p>DS: Decreto Supremo</p> <p>LD₅₀: Dosis Letal Media</p> <p>LC₅₀: Concentración Letal Media</p> <p>EC₅₀: Concentración Efectiva Media</p>
Referencias	No aplica
Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	Junio 2022
Advertencias de peligro referenciadas	P261: Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas /vapores/aerosoles.

Fecha de Versión	Junio 2022
Versión	01 NCh2245: 2021

	<p>P271. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.</p> <p>P273: No dispersar en el medio ambiente</p> <p>P316: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.</p> <p>P321: Tratamiento específico (véase... en esta etiqueta).</p> <p>P391: Recoger los vertidos.</p> <p>P304 + P340 + P317: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Buscar ayuda médica.</p> <p>P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local</p>
Fecha de creación	Junio 2022
Fecha de próxima revisión	Junio 2022
Límite de Responsabilidad del proveedor	<p>En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.</p>