Fecha de Versión	octubre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA	
Nombre comercial del producto químico	**TEBUCONAZOL 60 FS**
Usos recomendados	Fungicida sistémico con acción preventiva y curativa, recomendado para la desinfección de semillas de trigo, avena, cebada, centeno, triticale y maíz.
Nombre del proveedor	AGROSPEC S.A.
Dirección del proveedor	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile. San Rafael N°3820 A. Los Andes. Valparaíso, Chile.
Correo electrónico del proveedor	prevencionymedioambiente@agrospec.cl
Número de teléfono del proveedor	(56-2) 2 836 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	Toxicidad aguda oral. Categoría 4 (H302) Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático. Categoría 2 (H401) H302: Nocivo en caso de ingestión. H401: Tóxico para los organismos acuáticos.
Palabra de advertencia	Atención
Etiqueta SGA	 Consejos de prudencia: P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P301 + P317: EN CASO DE INGESTIÓN: buscar ayuda médica. P330: Enjuagarse la boca P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local
Clasificación específica	Según OMS IV Productos que normalmente no ofrecen peligro.

Fecha de Versión	octubre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Distintivo específico	Banda Verde
Otros peligros	No descritos

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

	Ingrediente activo	**Coformulantes**
Clasificación SGA	Reproductivo. Clasificación 2 Tox. Aguda. Clasificación 4 Acuático aguda. Clasificación 1 Acuático crónico. Clasificación 1 H361d: Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto. H302: Nocivo en caso de ingestión. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	.-
Denominación química sistemática	(RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	-
Nombre común o genérico	Tebuconazol	-
Rango de concentración	6,0% p/p	c.s.p. 100%
Número CAS	107534-96-3	-
Número CE	403-640-2	-

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Llevar a la persona afectada a un lugar fresco, si se requiere dar respiración artificial, llamar a un médico.
Contacto con la piel	Retirar las ropas contaminadas y lavar las zonas afectadas con abundante agua y jabón, en caso de persistir las molestias acudir a un médico.
Contacto con los ojos	Lavar con abundante agua limpia de forma de irrigar toda la zona ocular por un período no menor

Fecha de Versión	octubre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	a 15 minutos. Si las molestias persisten acudir a un médico especialista.
Ingestión	**NO INDUCIR EL VÓMITO**. Dar abundante agua para diluir el producto. Nunca administrar algo por la boca si la persona está inconsciente o convulsionando. Conseguir ayuda médica inmediatamente.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Principales síntomas: puede producir tos, irritación nasal, entre otros. Puede producir irritación dérmica, enrojecimiento especialmente en personas sensibles. puede producir lagrimeos, irritación en los ojos. Es peligroso si es ingerido, puede producir vómitos, diarrea, entre otros. Efectos agudos: de acuerdo con la Comisión de Seguridad y Salud Ocupacional Nacional Norteamérica, estos ingredientes activos son considerados como producto no peligroso. Efectos retardados: de acuerdo a la Comisión de Seguridad y Salud Ocupacional Nacional Norteamérica, estos ingredientes activos son considerados como producto no peligroso.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	No existe antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Espuma química, agua pulverizada, químico seco, arena, CO2
Peligros específicos	Peligros específicos: En caso de incendio no respirar los humos. Productos que se forman en la combustión: Óxido de nitrógeno (NO_X), dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono (CO) y cloruro de hidrógeno (HCl).
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Utilizar equipo de protección personal adecuado para el combate de incendio. Se recomienda utilizar equipo respiratorio autónomo, mascarilla medio rostro con filtros NIOSH, máscara del tipo respirador con filtro tipo N95 o N100 más cartucho OV.

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

Fecha de Versión	octubre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Utilizar equipo protección personal. Usar buzo tyvek impermeable, guantes impermeables y botas de goma, antiparras y máscara con filtro para gases. En ambiente cerrado usar máscara del tipo respirador con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV. Como acción inmediata de precaución, aísle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. Evite inhalar el producto. Evite el contacto con la piel No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
Precauciones medioambientales	Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto.
Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)	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. Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor. Derrame en cuerpos de agua: Instalar sistemas de ósmosis inversa o ultrafiltración, también es posible utilizar sistemas con filtro de carbón activado. Todos los desechos deben confinarse en recipiente debidamente cerrado e identificado, para su posterior eliminación en una instalación autorizada por la autoridad. Recuperación: Para recuperar el material derramado, neutralizar con sustancias inertes y almacenar para su posterior disposición final. Neutralización: Neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena. 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 y/o incinerados en una instalación autorizada para ello.
Medidas adicionales de prevención de desastres	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. El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	Derrame seco pequeño: con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: (56-2) 2836 8000 / agrospec.cl

Fecha de Versión	octubre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame. 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 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.

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
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. Para la aplicación del producto se recomienda el uso de equipo completo que incluye: máscara full face, gafas, botas, ropa, guantes y sombrero de goma. No aplicar contra el viento y una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto.
Prevención del contacto	Durante la manipulación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables. Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Almacenar en envase original etiquetado, en un lugar fresco, seco, ventilado y sin luz directa. Almacenar lejos de alimentos, forraje y medicamentos. Mantener fuera del alcance de niños, personas no autorizadas y animales.
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	Ácido nítrico, ácido sulfúrico, agentes oxidantes y agentes reductores fuertes.

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: (56-2) 2836 8000 / agrospec.cl

Fecha de Versión	octubre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

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

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Liquido.
Forma en que se presenta	Suspensión concentrada.
Color	Rosado fuerte.
Olor	Característico.
pH	8.85
Punto de fusión/punto de congelación	105 ºC (producto técnico).
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin información disponible.
Punto de inflamación	No inflamable.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	90.5ºC

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: (56-2) 2836 8000 / agrospec.cl

Fecha de Versión	octubre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Presión de vapor	No aplica.
Densidad del vapor	Sin información disponible.
Densidad relativa	1.085 g/ml
Solubilidad(es)	Solubilidad en agua/ Miscibilidad en agua: > 250 g/L /Miscible en agua Solubilidad en solventes orgánicos/ Miscibilidad en solventes orgánicos: < 10 g/L en hexano, tolueno, cloroformo, metanol, acetona y acetato de etilo. Inmiscible hexano, tolueno, cloroformo, metanol, acetona y acetato de etilo.
Coeficiente 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	95 cp.
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Sin información disponible.
Estabilidad química	El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.
Reacciones peligrosas	Agentes alcalinas y altamente oxidantes. (Materiales que deben evitarse).
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad y altas temperaturas.
Materiales incompatibles	Ácido nítrico, ácido sulfúrico, agentes oxidantes y agentes reductores fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y clorhidratos.

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD_{50} y LC_{50})	Oral (ratas): LD50 > 3000 mg/Kg. Productos que normalmente no ofrece peligro. Dermal (ratas): LD50 > 4000 mg/Kg. Poco peligroso.

Fecha de Versión	octubre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	Inhalatoria (ratas): LC50> 14,5 mg/L (4h).
Corrosión o Irritación cutánea	No irritante.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Mínimamente irritante.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante.
Mutagenicidad de células reproductoras	No mutagénico (tebuconazol técnico).
Carcinogenicidad	No carcinogénico (tebuconazol técnico).
Toxicidad para la reproducción	Tebuconazol técnico: categoría 2 reproducción, sustancias de las que se sospecha que son tóxicas para la reproducción humana.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	Sin información disponible.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	Sin información disponible.
Peligro de aspiración	Sin información disponible.
Posibles vías de exposición	Dérmica, inhalatoria y ocular.

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Peces (*Poecilia reticulata*): LC50) > 100 mg/L (96 horas). Prácticamente no tóxico. Daphnia (*Daphnia magna*): LC50) 7,6 mg/L (24 horas). Moderadamente no tóxico. Alga (*Chlorella vulgaris*): LC50) 1,2 mg/L (72 horas). Moderadamente no tóxico. Aves (*Coturnix coturnix japónica*) LD 50 > 2.000 mg/Kg. Prácticamente no tóxico. Abejas (*Apis mellifera)*: LD50 > 100 µg/abeja. Virtualmente no tóxico.
Persistencia y degradabilidad	Producto estable en el tiempo. El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados. Producto que degrada en plantas con vida media de 12 días. Se degrada rápidamente en suelo y agua por vía microbiana.
Potencial bioacumulativo	Producto no bioacumulable
Movilidad en suelo	Sin información disponible.

SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA

Fecha de Versión	octubre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Residuos	Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental. No contaminar cursos o fuentes de agua, ya sea naturales o artificiales con el producto o sus residuos. Para mayor información contáctese con su proveedor.
Envase y embalaje contaminados	Envases: el envase debe pasar por un proceso de triple lavado que consiste en, adicionar un cuarto del volumen del envase en agua, agitar durante 30 segundos y repetir esto un total de 3 veces, lavar la tapa y perforar el envase. Entregar en algún centro de acopio autorizado. Para mayor 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 residuos industriales.
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	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.(tebuconazol)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.(tebuconazol)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.(tebuconazol)
Clase o división	9	9	9
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III

Fecha de Versión	octubre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Acuático y atmosférico en caso de incendio.	Acuático y atmosférico en caso de incendio.	Contaminación atmosférica en caso de incendio
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

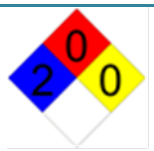
Regulaciones nacionales	**NCh 2245. Of2021 INN:** Sustancias Químicas-Hojas de datos de Seguridad. **NCh 382. Of2021 INN:** Sustancias Peligrosas-Información General. **NCh 1411-4. Of2000 INN:** Prevención de Riesgo parte 4 -Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales. **NCh 2190.Of2019 INN:** Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo. **DS N°594/1999 MINSAL:** Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo. **DS Nº298/1994 MTT:** Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. **DS Nº43/2016 MINSAL:** Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas. **DS N°148/2003 MINSAL:** Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. **Res exenta N°777/2021 MINSAL:** Aprueba listado de clasificación de sustancias según DS N°57/2021. **DS N°57/2021 MINSAL**: Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
Regulaciones internacionales	**SGA** **GRE - EEUU**: Guía de Respuesta en caso de emergencia.

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	No aplica.
Abreviaturas y acrónimos	SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés)

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: (56-2) 2836 8000 / agrospec.cl

Fecha de Versión	octubre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	NCh: Norma Chilena DS: Decreto Supremo LD_{50}: Dosis Letal Media LC_{50}: Concentración Letal Media EC_{50}: Concentración Efectiva Media
Referencias	Listado oficial de clasificación de sustancias.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	octubre 2025
Advertencias de peligro referenciadas	P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P301 + P317: EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica. P330: Enjuagarse la boca. P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local. P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos. P316: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia. P361 + P364: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. P405: Guardar bajo llave.
Fecha de creación	diciembre 2021
Fecha de próxima revisión	octubre 2028
Límite de Responsabilidad del proveedor	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.

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: (56-2) 2836 8000 / agrospec.cl