

Fecha de Versión	enero 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA	
Nombre comercial del producto químico	CLOROTALONIL 500 SC.
Usos recomendados	Fungicida de contacto, recomendado para el control de enfermedades en vides, frutales y hortalizas.
Nombre del fabricante	1. AGROSPEC S.A. 2. Trustchem Co., Ltd.
Dirección del fabricante	1. Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile. 2. D2, 23 rd Floor, Golden Eagle International Plaza, 89 Hanzhong Road, 210029, Nanjing, China.
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	H302: Nocivo en caso de ingestión. H311: Nocivo por contacto. H410: Peligroso para el medio ambiente.
Etiqueta SGA	
Clasificación específica	Según OMS IV Productos que normalmente no ofrecen peligro.
Distintivo específico	Banda Verde.
Otros peligros	Nocivo por ingestión.

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES		
	Ingrediente activo	Coformulantes
Clasificación SGA	H351: Susceptibilidad de provocar cáncer. H330: Mortal si se inhala. H335: Puede irritar las vías respiratorias.	-

Fecha de Versión	enero 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

	H318: Provoca lesiones oculares graves. H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos. Con efectos nocivos duraderos.	
Denominación química sistemática	2,4,5,6 - tetracloro- 1, 3-bencenodicarbonitrilo	-
Nombre común o genérico	Clorotalonil.	-
Rango de concentración	50% p/v	c.s.p. 100%
Número CAS	1897 - 45 - 6	No aplica

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	Remover las ropas contaminadas, lavar bien la zona afectada con abundante agua y jabón. Conseguir atención médica si la irritación persiste. Lavar la ropa antes de volver a usarla.
Contacto con los ojos	Lavar con abundante agua limpia de forma de irrigar toda la zona ocular por un periodo no menor a 15 minutos. Si existe irritación o aparece algún signo de intoxicación, busque atención médica inmediata.
Ingestión	NO INDUCIR AL 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: irritación del tracto respiratorio, irritación de la piel, enrojecimiento, reacción alérgica en pieles sensibles; leve irritación ocular, lagrimeos y, malestar, a la ingestión puede provocar irritación estomacal, provocando diarrea. Incluyendo dolor abdominal, náuseas y vómitos. Efectos agudos: producto que normalmente no ofrece peligro. Efectos retardados: sin información.
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, realizar tratamiento base.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Agua pulverizada, espuma química, polvo químico seco ABC o de dióxido de carbono.
Peligros específicos	Peligros específicos: En caso de incendio no respirar los humos.

Fecha de Versión	enero 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

	Productos que se forman en la combustión: óxidos de nitrógeno (NOx), cloruro de hidrogeno (HCl), monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO2).
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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Precauciones personales: utilizar equipo protección personal.
	Equipo de protección: usar buzo tyvek impermeable, guantes impermeables y botas de goma, antiparras y máscara full-face con filtro para gases. En ambiente cerrado usar máscara del tipo respirador con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.
	Procedimientos de emergencia: Como 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. 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)	<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: Para recuperar el material derramado, neutralizar con sustancias inertes y almacenar para su posterior disposición final.</p> <p>Neutralización: Neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena.</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 y/o incinerados en una instalación autorizada para ello.</p>
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

Fecha de Versión	enero 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

	adecuada. El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	<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 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	
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	<p>Durante la manipulación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.</p> <p>Durante la aplicación: utilizar buzo tyvek impermeable, antiparras, máscara con filtro de gases, botas de goma y guantes impermeables.</p>
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	Ácidos y bases fuertes, además de agentes oxidantes.
Indicaciones sobre requisitos de almacenamiento específicos	Bodega con autorización sanitaria para el almacenamiento de sustancias peligrosas, de acuerdo con el DS N°43/2016 MINSAL.

Fecha de Versión	enero 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

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	Mascara full face con filtro para gases.
Protección de manos	Guantes impermeables.
Protección de ojos	Mascara full-face con filtro para gases.
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	Líquido.
Forma en que se presenta	Suspensión concentrada.
Color	Blanco grisáceo.
Olor	Penetrante.
pH	6-8
Punto de fusión/punto de congelación	Sin información disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin información disponible.
Punto de inflamación	No inflamable.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No inflamable, no explosivo

Fecha de Versión	enero 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

Presión de vapor	Sin información disponible.
Densidad del vapor	1.24
Densidad relativa	1.24 g/ml
Solubilidad(es)	Dispensables en agua, insoluble en la mayoría de los solventes orgánicos.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Sin información disponible.
Temperatura de autoignición	No inflamable.
Temperatura de descomposición	Sin información disponible.
Tasa de evaporación	Sin información disponible.
Viscosidad	830 cPs
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	No mezclar con polisulfuro de calcio, dimetoato y productos fitosanitarios de reacción ácida. Soluciones ácidas y agentes oxidantes.
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad y altas temperaturas.
Materiales incompatibles	Agentes reductores, sulfuro de hidrógeno (gas), metales alcalinos, zinc.
Productos de descomposición peligrosos	Óxido de cobre (CuO).

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)	Oral (ratas): LD50 > 500 mg/kg. Moderadamente peligroso. Dermal (ratas): LD50 > 2000 mg/kg. Moderadamente peligroso. Inhalatoria (ratas): LC50 > 5 mg/L (4 hrs).
Corrosión o Irritación cutánea	No irritante para la piel.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Levemente irritante.

Fecha de Versión	enero 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante.
Mutagenicidad de células reproductoras	No mutagénico (clorotalonil técnico).
Carcinogenicidad	Clorotalonil técnico: Categoría 2 sustancias sospechosas de ser carcinógenas para el hombre.
Toxicidad para la reproducción	Sin información disponible (clorotalonil técnico).
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	Sin información disponible (clorotalonil técnico).
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	Sin información disponible (clorotalonil técnico).
Peligro de aspiración	Sin información disponible.
Posibles vías de exposición	Dérmica, inhalatoria y ocular.

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Aves (<i>coturnix coturnix japónica</i>): LD50 > 51 mg/kg de peso corporal. Moderadamente tóxico. Peces (<i>Poecilia reticulata</i>): LC50 > 100 mg/l (96 horas). Prácticamente no tóxico. Abejas oral (<i>Apis mellifera</i>): LD50 > 100 µg/abeja. Virtualmente no tóxico.
Persistencia y degradabilidad	Este producto persiste en el tiempo.
Potencial bioacumulativo	El cobre es un compuesto que se elimina vía fecal.
Movilidad en suelo	Sin información disponible.
Otros efectos adversos	No tiene otros efectos adversos.

SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA

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

Fecha de Versión	enero 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

	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	2775	2775	2775
Designación oficial de transporte	Plaguicida a base de cobre, sólido, tóxico. (clorotalonil)	Plaguicida a base de cobre, sólido, tóxico. (clorotalonil)	Plaguicida a base de cobre, sólido, tóxico. (clorotalonil)
Clase o división	6.1	6.1	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	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

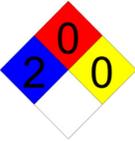
SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales	NCh 2245. Of2021 INN: Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad. NCh 382. Of2021 INN: Sustancias Peligrosas-Información General.
--------------------------------	--

Fecha de Versión	enero 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

	<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.Of2019 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.</p> <p>DS N°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> <p>Res exenta N°777/2021 MINSAL: Aprueba listado de clasificación de sustancias según DS N°57/2021.</p> <p>DS N°57/2021 MINSAL: Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.</p>
Regulaciones internacionales	<p>SGA</p> <p>GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia.</p>
Prohibiciones o restricciones nacionales o subnacionales	No aplica

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	No aplica.
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	Listado oficial de clasificación de sustancias.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	enero 2023
Advertencias de peligro referenciadas	<p>P264: Lavarse partes del cuerpo expuestas cuidadosamente después de la manipulación.</p> <p>P361+P364: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.</p> <p>P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.</p>

Fecha de Versión	enero 2023
Versión	01 NCh2245: 2021

	<p>P273: No dispersar en el medio ambiente.</p> <p>P280: Usar equipo de protección personal, vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, gafas y mascarilla (full fase con filtro para polvo).</p> <p>P301+P317: EN CASO DE INGESTIÓN: buscar ayuda médica.</p> <p>P330: Enjuagar la boca.</p> <p>P391: Recoger los vertidos.</p> <p>P405: Guardar bajo llave.</p> <p>P501: Eliminar el contenido conforme a la reglamentación local.</p>
Fecha de creación	diciembre 2021
Fecha de próxima revisión	enero 2026
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>