

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:**

**KAPTOL®** pertenece al grupo químico ftalimidas. No fume, coma o beba durante el uso de este producto. Conserve el producto en su envase de origen, bien cerrado y guardado bajo llave en un lugar fresco y seco. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Durante la preparación y aplicación usar guantes de goma, botas de goma, mascarilla con filtro y gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura; EN 166), delantal impermeable y ropa protectora adecuada (overol impermeable) que impida el contacto del producto con la ropa y el cuerpo.

**Síntomas de Intoxicación:** Descarga nasal, carraspera, bronquitis. Puede causar severa irritación a los ojos.

**Primeros Auxilios:**

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

**En caso de Inhalación:** Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.

**En caso de contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente.

**En caso de Ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO.** Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial

**En caso de 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 usar.

**Tratamiento Médico de Emergencia:** Aplique tratamiento base.

**Antídoto:** No existe antídoto específico.

**Ecotoxicidad: KAPTOL®** es moderadamente tóxico para microcrustáceos y altamente tóxico para peces. No contaminar cursos de agua. Es prácticamente no tóxico para aves y abejas.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS.**

**EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD.**

**REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES.**

**NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL.**

**NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA.**

**NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO.**

**LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.**

**Triple lavado de envases:** Vacíe el remanente de producto en el tanque de pulverizado y mantenga el envase en posición de descarga por un mínimo de 30 segundos. Agregue agua hasta 1/4 de la capacidad del envase. Cierre el envase y agite durante 30 segundos. Vierta el agua en equipo pulverizador. Mantenga verticalmente durante 30 segundos. Realice este procedimiento 3 veces. Perfore el envase para evitar su reutilización. Almacene los envases limpios, secos, sin tapa, en sitio cerrado y techado para entrega en centro de acopio autorizado.

**En caso de INTOXICACIÓN llamar al fono: 2 2635 3800, Santiago, del Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica de Chile, atención las 24 hrs., convenio CITUC/AFIPA., o a RITA-CHILE: 2 2777 1994. El teléfono del importador es 2 2560 4500, Santiago, Chile.**

**Nota al comprador:** Mediante ensayos cuidadosos se ha demostrado que el producto, aplicándolo según nuestras instrucciones, se presta para los fines recomendados. Como el almacenamiento y aplicación están fuera de nuestro control y no podemos prever todas las condiciones correspondientes, declinamos toda responsabilidad por daños eventuales que puedan producirse por cualquier causa a consecuencia de su uso y almacenamiento. Nos hacemos responsables de la calidad constante del producto, pero no asumimos los riesgos relacionados con su aplicación y almacenamiento. Además, garantizamos el porcentaje de contenido activo hasta que el producto se sustrae de nuestro control directo.



Lote N°:  
Fecha Vencimiento:

Autorización del Servicio  
Agrícola y Ganadero N° 2000-0016

**KAPTOL®** es un fungicida de amplio espectro de contacto y preventivo para el control de enfermedades en carozos y pomáceas, como se indica en el Cuadro de Instrucciones de Uso.

**COMPOSICIÓN QUÍMICA:**

Captan\* .....50% p/v (500 g/L)  
Cofomulantes c.s.p.....100% p/v (1 L)  
\* N-(triclorometilitio)ciclohex-4-eno-1,2-dicarboximida

**NO INFLAMABLE - NO CORROSIVO - NO EXPLOSIVO**

**“LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA Y EL FOLLETO ADJUNTO ANTES DE USAR EL PRODUCTO”**

**Contenido Neto : Litro**

Importa y Distribuye:



**UPL Chile S.A.**

El Rosal 4610, Huechuraba, Santiago  
ET2000-0016-V002-0S3  
Tel: 56 2 2560 4500 - 2560 4501  
<https://www.upl-ltd.com/cl>

Fabricado por:

Arysta LifeScience SAS, Francia  
BP 80-Route d'Artix, FR-64150;  
Nogueres, Francia

UPL Limited  
Plot No 3101/1, 3101/2, 3101/3,  
G.I.D.C. Ankleshwar-393002, Gujarat, India.

**Laoting Yoloo Bio-Technology Corp., Ltd.**

Nº. A-3 Tianjin Road, Laoting Economic Development Zone,  
Hebei Province, 063600, China.

150 MM



**CUIDADO**



**PANTONE 293 C**

**INSTRUCCIONES DE USO**

**KAPTOL®** es un fungicida con acción de contacto, con muy buen comportamiento para el control preventivo de enfermedades fungosas en carozos y pomáceas, como se indica en el Cuadro de Instrucciones de Uso.

**Cuadro de Instrucciones de Uso Aplicación Terrestre:**

CULTIVOS	ENFERMEDADES	CONCENTRACIÓN (cc/100 L de agua)	OBSERVACIONES
Almendo, Cerezo, Ciruelo, Damasco, Duraznero, Guindo, Nectarino, Pluot y Plumcot	Botritis ( <i>Botrytis cinerea</i> )	150 - 280	Aplicar en forma preventiva desde botón floral hasta fin de floración, repitiendo la aplicación cada 8 – 10 días o según condiciones de infección. N° máximo de aplicaciones por temporada: 2. Resguardar los periodos de carencia indicados en la etiqueta.
Manzano, Peral	Venturia o Sarna ( <i>Venturia inaequalis</i> ), Sarna del Peral ( <i>Venturia pyrina</i> )	150 - 280	Aplicar en forma preventiva desde puntas verdes en adelante hasta fruto de 7-10 mm y repetir cada 7 días según condiciones ambientales. Después de una lluvia intensa repetir la aplicación. N° máximo de aplicaciones por temporada: 6. Resguardar los periodos de carencia indicados en la etiqueta.
Manzano, Peral, Membrillero	Corazón Mohoso ( <i>Alternaria spp.</i> )		Aplicar en forma preventiva desde ramillete expuesto hasta caída de pétalos con una frecuencia de 7 días entre cada aplicación. N° máximo de aplicaciones por temporada: 3. Resguardar los periodos de carencia indicados en la etiqueta.
Manzano	Ojo de buey ( <i>Neofabraera alba</i> )		Aplicar en forma preventiva entre 10 y 20 días previo a la cosecha. N° máximo de aplicaciones por temporada: 2. Resguardar los periodos de carencia indicados en la etiqueta.

**NOTA:** La dosis a usar (mayor o menor) dependerá del grado o condiciones de infección imperantes al momento de su aplicación.

**APLICACIÓN:** Aplicar **KAPTOL®** en condiciones de Humedad Relativa baja, sin viento, temperaturas medias (20 a 25 °C) y en la mañana (antes del mediodía). No aplicar **KAPTOL®** a temperaturas extremas (menores a 10° C y mayores a 28° C), ni con velocidad del viento mayor a 8 km/hr para evitar deriva. Para una aplicación eficaz y segura del producto, dirigir las aplicaciones al follaje y no trabajar en la niebla de la solución pulverizada. Utilizar los siguientes mojamientos en Almendo, Cerezo, Ciruelo, Guindo, Damasco, Duraznero, Nectarino, Pluot y Plumcot: 1.000 a 1.500L de agua/ha. Para Manzano, Peral y Membrillero: 1.500L de agua/ha.

**PREPARACIÓN DE LA MEZCLA:** Antes de usar el producto agitar bien el envase, luego agregar la cantidad de **KAPTOL®** al estanque parcialmente lleno de agua bajo agitación constante. Completar el resto de agua, manteniendo la agitación.

**INCOMPATIBILIDAD:** **KAPTOL®** no es compatible con aquellos productos con reacción fuertemente alcalina, aceites y/o surfactantes. Evitar mezclas antes y/o poco después de aplicaciones realizadas con aceite. No mezclar con líquidos emulsibles o polvos mojables, si no se ha verificado previo a la aplicación, si no se ha verificado que sea segura su compatibilidad física y con el vegetal. No mezclar con fosfatos orgánicos.

**COMPATIBILIDAD:** **KAPTOL®** presenta compatibilidad física con varias formulaciones de tipo gránulos dispersables y fluidos líquidos comúnmente utilizadas. Sin embargo, antes de realizar una mezcla, se recomienda hacer una prueba de compatibilidad y/o consultar a nuestro departamento técnico. Es compatible con otros productos tales como, **PYRUS® 400 SC, VERTICE® 43 SC y ORTHENE® 75 SP.**

**FITOTOXICIDAD:** **KAPTOL®** no es fitotóxico en las dosis recomendadas en esta etiqueta. Puede producir daños en algunas variedades de peras como D'anjou y Bosc, y en manzanas Red Delicious y Winesap.

**PERIODO DE CARENCIA (Días):** Almendra, Cereza, Ciruela, Damasco, Durazno, Guinda, Nectarino, Pluot y Plumcot: 1; Manzana, Pera y Membrillo: 1; Para cultivos de exportación atenerse a las exigencias del país de destino.

**TIEMPO DE REINGRESO:** No reingresar al área tratada antes de 12 horas después de la aplicación. Para animales no corresponde indicar tiempo de reingreso al área tratada, por tratarse de cultivos cuya producción no está destinada a la alimentación animal.

**OTRO:** Captan pertenece al grupo FRAC M4. Es fungicida de contacto, por lo que permite su alternancia o mezcla con otros fungicidas para manejo de resistencia.

©Marca registrada.



**CUIDADO**



**PANTONE 293 C**

150 MM

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico : Kaptol

Usos recomendados : Fungicida

Nombre del proveedor : UPL Chile S.A.

Dirección del proveedor : Calle El Rosal 46140 – Huechuraba – Santiago

Correo electrónico del proveedor : contacto.cl@upl-ltd.com

Número de teléfono del proveedor : +56 2 2560 4500

Número de teléfono de emergencia en Chile : +56 2 2777 1994 (RITA-CHILE)  
+56 2 2635 3800 (CITUC)

Información del fabricante : Arysta LifeScience SAS  
BP 80-Route d'Ártix, FR-64150, Nogueres, Francia.

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación según SGA : Toxicidad aguda por inhalación Categoría 4  
Carcinogenicidad Categoría 2  
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático: Categoría 1  
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático: Categoría 3

Etiqueta SGA

Pictogramas :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H332 Nocivo si se inhala  
H351 Susceptible de provocar cáncer  
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos  
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos

Consejos de prudencia : Prevención  
P203 Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.  
P261 Evitar respirar nieblas, vapores o aerosoles.  
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
P280 Usar guantes, ropa de protección y equipo de protección para los ojos y la cara

Intervención

P317 Buscar ayuda médica

P318 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.  
 P391 Recoger los vertidos.  
 P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

Almacenamiento

P405 Guardar bajo llave

Eliminación

P501 Eliminar el contenido y/o el recipiente conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

Clasificación específica : III Poco peligroso.  
 Resolución N° 2196 Exenta del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero  
 Distintivo específico : Franja azul. CUIDADO.  
 Otros peligros : No hay información disponible.

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Este producto químico es una mezcla

	Denominación química sistemática	Nombre común	Rango de concentración	Número CAS	Clasificación SGA
1	1,2,3,6-Tetrahidro-N-(triclorometilto) ftalimida	Captan	40 – 50 % p/p	133-06-2	Acute Tox. 3 H331 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT RE 1 H372 Aquatic Acute 1 H400
2	Etano-1,2-diol	Etilenglicol	5 - 10 % p/p	107-21-1	Acute Tox. 4 H302
3	---	Poliarilfenol polietoxilado	1 – 5 % p/p	99734-09-5	Aquatic Chronic 2 H411
4	1,2-Benzisotiazolin-3-ona	1,2-Benzisotiazolin-3-ona	< 1 % p/p	2634-33-5	Acute Tox. 4 H302 Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Acute 1 H400

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

Generalidades : En caso de accidente o si la persona se encuentra mal, buscar ayuda médica inmediatamente (sí es posible, mostrar la etiqueta)

Inhalación : Sacar al aire libre. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.

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 usar.

Contacto con los ojos : Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente.

Ingestión	: <b>NO INDUCIR EL VÓMITO.</b> Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	: Puede provocar serios daños oculares.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	: Utilizar elementos de protección personal. Ver sección 8.
Notas para un médico tratante	: Aplicar tratamiento sintomático y de sostén.

### SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: Polvo químico seco, CO <sub>2</sub> , espuma resistente al alcohol, niebla de agua.
Agentes de extinción inapropiados	: No utilizar un chorro de agua potente, ya que puede dispersar y propagar el fuego
Peligros específicos	: La descomposición térmica puede provocar la liberación de gases/vapores tóxicos y corrosivos como: óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, cloruro de hidrógeno, óxidos de azufre, tiofosgeno, fosgeno y cloruros.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	: Llevar un equipo de protección respiratoria individual y un traje de protección. Este producto es muy tóxico para los organismos acuáticos. El agua contra incendios contaminada con este material debe ser contenida y se debe evitar su vertido a cualquier vía fluvial, alcantarillado o drenaje.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Evítase el contacto con los ojos y la piel. El personal de emergencias debe usar equipo de protección necesario. Utilizar guantes de protección, ropa de protección y protección para los ojos y cara. Ver sección 8. Evacuar al personal a zonas seguras.
Precauciones medioambientales	: Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura. Evitar que el material contamine el agua subterránea. No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado
Métodos y materiales de contención y limpieza	: Evitar que se produzcan más fugas o derrames si es seguro hacerlo <u>En caso de derrame en pavimento:</u> Absorber el derrame con un material inerte (p. ej, arena seca o tierra) y colocarlo en un contenedor para desechos químicos. <u>En caso de derrame en suelo natural:</u> Retirar, usando una pala, las capas del suelo contaminado hasta que llegue a la tierra seca. Asegurar buena ventilación. <u>En caso de derrame en cuerpos de agua:</u> Informar a la autoridad competente si el producto alcanza fuentes de agua o alcantarillados. Interrumpir de inmediato el consumo humano y animal y contactar de inmediato el centro de emergencias de la empresa, ya que las medidas que se deben tomar dependen de las proporciones del accidente, las características de la masa de agua de que se trate y la cantidad de producto implicados. Limpiar a fondo los objetos y zonas contaminadas respetando la normativa medioambiental
Recuperación	: Recoger los residuos en tambores destinados a derrames.
Neutralización	: Utilizar material inerte.

---

Disposición final	: Eliminar los desechos en recipientes o contenedores especialmente destinados para desechos químicos y consultar por su destino final a la autoridad competente. Ver Sección 13.
Medidas adicionales de prevención de desastres	: Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar el producto de acuerdo con la regulación vigente.
Otras indicaciones relativas a los vertidos/derrames y fugas	: No hay información disponible.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación

Precauciones para la manipulación segura	: Evitar el contacto con los ojos y la piel.
Medidas técnicas	: Procurar una ventilación adecuada. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo.
Prevención del contacto	: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
Medidas generales de higiene	: No comer, beber o fumar cuando utilice este producto. Mantener alejado de la comida, bebidas y pienso. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Remover la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar al sector de comida.

### Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro	: Almacenar el producto de acuerdo con la regulación vigente. Mantener los envases bien cerrados, en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantener alejado del calor y de las fuentes de ignición. No almacenar cerca de materiales combustibles. Conservar/almacenar sólo en el envase original.
Medidas técnicas	: No hay información disponible.
Sustancias y mezclas incompatibles	: Permanganato de potasio.
Material de envase y/o embalaje	: Polietileno de alta densidad (PEAD).

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

## Parámetros de control

Componentes	Límite permisible ponderado (LPP)	Límite permisible temporal (LPT)	Límite permisible absoluto (LPA)	Límite de tolerancia biológica	Fuente
Captan	4,4 mg/m <sup>3</sup>	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible	DS 594
Etilenglicol	No hay información disponible	No hay información disponible	40 ppm 100 mg/m <sup>3</sup>	No hay información disponible	DS 594
Poliarilfenol polietoxilado	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible	---
1,2-Benzisotiazolin-3-ona	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible	---

## Elementos de protección personal

- Protección respiratoria : Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas certificadas apropiadas. Usar mascarillas con filtro tanto para la preparación como para la aplicación de este producto.
- Protección de manos : Guantes protectores que cumplan con EN 374. Usar guantes de goma de nitrilo. Tasa de permeabilidad > 480 min. Espesor > 0,4 mm. Tenga en cuenta las instrucciones relativas a la permeabilidad y el tiempo de penetración que proporciona el proveedor de los guantes. Tenga también en cuenta las condiciones locales específicas en las que se utiliza el producto, como el peligro de cortes, abrasión y tiempo de contacto. Lavar los guantes cuando estén contaminados. Desechar cuando estén contaminados por dentro, cuando estén perforados o cuando la contaminación en el exterior no pueda ser eliminada.
- Protección de ojos : Gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura). La protección ocular debe cumplir con EN 166.
- Protección de la piel y el cuerpo : Utilice un overol estándar y un traje de categoría 3 tipo 4. Si existe un riesgo de exposición importante, considere la posibilidad de utilizar un traje de mayor protección. Llevar dos capas de ropa siempre que sea posible. Los overoles de poliéster/algodón o de algodón deben usarse debajo del traje de protección química y deben lavarse profesionalmente con frecuencia. Utilizar botas impermeables.
- Medidas de ingeniería : Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

- Estado físico : Líquido
- Forma en que se presenta : Suspensión concentrada
- Color : Crema
- Olor : Característico
- pH : 6,72 (1% suspensión a 20 °C)
- Punto de fusión/punto de congelación : No hay información disponible.

---

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: No hay información disponible.
Punto de inflamación	: > 75 °C
Tasa de evaporación	: No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplica.
Límites de explosividad o inflamabilidad	: No hay información disponible.
Presión de vapor	: No hay información disponible.
Densidad del vapor (aire = 1)	: No hay información disponible.
Densidad	: 1,2403 kg/m <sup>3</sup>
Solubilidad(es)	: No hay información disponible.
Miscibilidad	: Miscible en agua a la dosis mínima y máxima recomendada cuando se deja en reposo a 30 ± 1 °C durante 1 hora.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	: No hay información disponible.
Temperatura de autoignición	: 361 °C
Temperatura de descomposición	: No aplica.
Viscosidad	: 797 - 1449 mPa s (20 °C) 290 – 536 mPas (40 °C)
Propiedades explosivas	: No explosivo
Propiedades comburentes	: No oxidante
Corrosividad	: No corrosivo.

#### SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: No hay información disponible.
Estabilidad química	: Estable bajo condiciones normales.
Reacciones peligrosas	: Ninguna bajo proceso normal
Condiciones que se deben evitar	: Llamas abiertas, superficies calientes y fuentes de ignición
Materiales incompatibles	: Permanganato de potasio.
Productos de descomposición peligrosos	: Ninguno en particular.



**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Toxicidad aguda	:	
Por ingestión LD50	:	> 2000 mg/kg, rata. OECD 425.
Por vía cutánea LD50	:	> 5000 mg/kg, rata. OECD 402.
Por inhalación LC50	:	> 1,486 mg/L, rata. OECD 403.
Corrosión/irritación cutánea	:	No irrita la piel. OECD 404.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	:	No irrita los ojos. OECD 405.
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	No es sensibilizante cutáneo. OECD 406.
Mutagenicidad de células germinales	:	Los datos corresponden a la sustancia activa.
Captan	:	No mutagénico. Fuente: EPA 1999 Captan RED, Amendment.
Carcinogenicidad	:	Los datos corresponden a la sustancia activa.
Captan	:	Es probable que sea carcinógeno para los seres humanos después de la exposición prolongada a altos niveles causando citotoxicidad e hiperplasia celular regenerativas en la región proximal del intestino delgado (exposición oral) o en el tracto respiratorio (exposición por inhalación), pero no es probable que sea carcinógeno humano a niveles de dosificación que no causen citotoxicidad e hiperplasia celular regenerativa.
Toxicidad para la reproducción	:	Los datos corresponden a la sustancia activa.
Captan	:	No se descubrieron efectos negativos sobre la reproducción ni toxicidad en el desarrollo.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	:	Un estudio de toxicidad aguda por vía cutánea en ratas muestra un nódulo rojo en el lóbulo medio del hígado, estómago adherido al hígado y un pequeño testículo en la necropsia. Fuente: Ensayo toxicidad aguda por vía cutánea.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	:	Los datos corresponden a la sustancia activa.
Captan	:	La concentración sin efecto adverso observado (NOAEC) de toxicidad a corto plazo por inhalación para efectos sistémicos es de 0,60 µg/L y la revisión por pares consideró que pueden cumplirse los criterios de clasificación para STOT RE 1 - H372 ("Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación") basándose en los efectos tóxicos significativos (mortalidad) observados a 12,98 µg /L en el estudio de 90 días con ratas.
Peligro por aspiración	:	No hay información disponible.
Posibles vías de exposición	:	No hay información disponible.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	:	Puede provocar serios daños oculares

**Toxicocinética, metabolismo y distribución**

- Captan : Según los estudios existentes, la mayor ruta de eliminación fue la orina. Otras importantes rutas de eliminación son las fecas y CO<sub>2</sub> expirado. Los tejidos que contenían la concentración más alta de radioactividad fueron el riñón y el hígado. Fuente: ECHA, registro captan. JMPR captan (addendum)
- Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria) : No corresponde.
- Disrupción endocrina, neurotoxicidad o inmunotoxicidad : Los datos corresponden a la sustancia activa.
- Captan : No es disruptor endocrino. No es neurotóxico. No es inmunotóxico.

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

- Ecotoxicidad : Considerando los resultados de ensayo del producto formulado, éste se clasifica como peligroso a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático, categoría 1 y como peligroso a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, categoría 3.
- Peces : LC50: 0,4 mg/L, (96 h), *Cyprinus carpio*.  
Altamente tóxico para peces
- Invertebrados : EC50: 1,59 mg/L, (48 h), *Daphnia magna*  
Moderadamente tóxico para microcrustáceos
- Algas : EC50r: 27,99 mg/L, (72 h), *Pseudokirchneriella subcapitata*
- Aves : LD50: > 2000 mg/kg, *Coturnix japonica*  
No tóxico para aves
- Organismos del suelo : LC50: >3170 mg/kg suelo, *Eisenia fétida*
- Abejas : LC50 oral: > 100,0 µg i.a./abeja, *Apis mellifera*.  
LC50 contacto: > 100 µg i.a./abeja, *Apis mellifera*  
No tóxico para abejas

**Persistencia y degradabilidad**

- Captan : Comportamiento en el suelo:  
En condiciones aeróbicas y anaeróbicas fue rápidamente degradado en estudios realizados en suelo franco arenoso. Los principales metabolitos fueron CO<sub>2</sub> y ácido tiocarbónico. La vida-media observada experimentalmente fue menos de 4 horas, basada en una concentración inicial de 8,76 ppm en condiciones aeróbicas y menos de un día en condición anaeróbica. Los principales metabolitos en todos los suelos fueron 1,2,3,6-tetrahidroftalamida (THPI), después de 30 días de incubación y ácido 6-carbamoil-3-ciclohexen-1-carboxílico (THPAM).
- Comportamiento en agua  
En un estudio de degradación, se hidrolizó muy rápidamente a THPI. Después de 24 horas de incubación, no fue detectado en ninguno de los sistemas considerados en el estudio. THPI fue degradado en los sistemas no-estériles a niveles no detectables después de 59 días de incubación. Después de 90 días de incubación, aproximadamente el 50% del captan-C14 inicial había sido mineralizado a CO<sub>2</sub>-C14 en todos los sistemas no-estériles. La mayor parte del resto fue fuertemente retenido y no extractable del sedimento. En el sistema estéril, cantidades insignificantes de CO<sub>2</sub>-C14 fueron emitidas. En estudio de hidrólisis, se degradó rápidamente en agua, con una vida-media de 11,7 horas a pH 5, 4,4 horas a pH 7, y 8,1 minutos a pH 9. El principal degradado hidrolítico fue THPI en los tres pH. En

estudios de fotólisis, se concluye que no es fotodegradado en solución acuosa. La vida-media fue de 10 horas. Esto se debió únicamente a hidrólisis.

Comportamiento en aire

No sufre fotodegradación significativa en el aire, porque en agua no sufre una fotodegradación significativa, su presión de vapor es baja y no es volatilizado en cantidades detectables desde el suelo.







Potencial de bioacumulación

- Captan : No se bioacumula en peces (log Pow = 2,5 – 2,57 y log Kow = 2,6)
- Etilenglicol : Log Pow = -1,93
- 1,2-Benzisotiazolin-3-ona : Log Pow = 1,3
- Movilidad en suelo : Captan: Media
- Otros efectos adversos : No hay información disponible.

**SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA**

- Residuos : Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.
- Envase y embalaje contaminados : Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud. Los envases vacíos deberían ser llevados al reciclaje local, a la recuperación o a la eliminación de residuos
- Prohibición del vertido de aguas residuales : Se prohíbe el vertido de aguas residuales.
- Precauciones especiales : No hay información disponible.

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

	Terrestre	Aéreo	Marítimo
Regulaciones	DS 298 – UNRTDG	OACI – IATA	IMDG
Número NU	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Captan)	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Captan)	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Captan)
Clase o división de peligro	9	9	9
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo para identificación de peligros según NCh2190	 	 	 

Peligros ambientales	Peligroso para el medio ambiente	Contaminante marino	Peligroso para el medio ambiente
Precauciones especiales	Ninguna	Ninguna	Ninguna

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

### SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales : Decreto N° 43 del 2016 del Ministerio de Salud  
 Decreto N° 148 del 2004 del Ministerio de Salud  
 Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile.  
 Decreto N° 594 del 2000 del Ministerio de Salud  
 Resolución Exenta N° 1557 del 2014 del Servicio Agrícola y Ganadero  
 Resolución Exenta N° 2195 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero  
 Resolución Exenta N° 2196 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero  
 Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2000-0016

Regulaciones internacionales : UNRTDG, IMDG, IATA, OACI, GHS Rev.9

### SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES


Propiedades biológicas : No hay información disponible.

Entrenamiento específico : Debe ser manipulado por personas entrenadas en el uso de productos fitosanitarios.

Control de cambios : Se modifica la razón social del proveedor y logo.

Abreviaturas y acrónimos : DS 298: Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.  
 DS 594: Decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud  
 EC50, en inglés: Concentración efectiva 50.  
 EPA, en inglés: Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.  
 GHS, en inglés: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.  
 IATA, en inglés: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.  
 IBC Code, en inglés: Código Internacional de Productos Químicos a Granel  
 IMDG, en inglés: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.  
 JMPR, en inglés: Reunión conjunta FAO/OMS sobre residuos de plaguicidas en los alimentos y el medio ambiente.  
 LC50, en inglés: Concentración letal 50.  
 LD50, en inglés: Dosis letal 50.  
 LPP: Límite permisible ponderado.  
 LPT: Límite permisible temporal.  
 LPA: Límite permisible absoluto.  
 MARPOL 73/78, en inglés: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques.  
 N.E.P.: No especificado en otra parte.  
 OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.  
 RED, en inglés: Decisión sobre la admisibilidad para el nuevo registro.  
 UNRTDG, en inglés: Recomendaciones sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.

---

Referencias	: HDS Captor SC. Rev6. 23/09/2019. UPL Benelux B.V. HDS Captan 80 WP, V003, Octubre 2016. Arysta LifeScience Chile S.A. Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA), <a href="http://echa.europa.eu/">http://echa.europa.eu/</a> Peer review of the pesticide risk assessment of the active substance captan. EFSA Journal 2020.
Métodos de evaluación de clasificación	: No hay información disponible.
Indicaciones de peligro referenciadas	: H302: Nocivo en caso de ingestión H315: Provoca irritación cutánea H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica H318: Provoca lesiones oculares graves H331: Tóxico si se inhala H351: Susceptible de provocar cáncer H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
Fecha de creación	: Marzo 2021
Fecha de revisión actual	: Octubre 2023
Fecha de próxima revisión	: Octubre 2026
Señal de seguridad según la norma NCh1411/4	: 

**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