

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS**

**GRUPO QUÍMICO:** Clorotalonilo pertenece al grupo químico de los Cloronitrilos.  
**PRECAUCIONES DE USO:** Se debe evitar su inhalación, ingestión, el contacto con la piel y ojos, proyecciones en los ojos y la contaminación de los alimentos. Durante la preparación se debe utilizar guantes impermeables, botas de goma, delantal impermeable, y protector facial. Durante la aplicación se debe utilizar guantes impermeables, botas de goma, overol impermeable, máscara con filtro y antiparras. No comer, beber o fumar durante la preparación y aplicación del producto. No inhalar los vapores o aspersiones del producto. No aplicar contra el viento. No contaminar alimentos, semillas, forrajes y cursos de agua. No permitir la entrada de terceras personas en áreas que estén siendo sometidas a tratamiento o preparación del producto, así como de animales domésticos. Después de la aplicación tomar un baño y cambiarse por ropa limpia.

**SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN:** Clorotalonilo es irritante a la piel y ojos. Pueden ocurrir reacciones alérgicas. Llamar de inmediato a un médico.

**PRIMEROS AUXILIOS:** Para todos los casos, trasladar a la persona afectada a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional a cargo.

**En caso de inhalación:** Trasladar a la persona afectada al aire libre y fuera de la zona contaminada. Si la persona no respira, otorgar respiración artificial.

**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 usarla.

**En caso de contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. Si el afectado utiliza lentes de contacto lavar con abundante agua corriente durante 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos, 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.

**ANTÍDOTO:** No tiene antídoto específico.

**TRATAMIENTO MÉDICO DE EMERGENCIA:** Realizar tratamiento sintomático.

**ECOTOXICIDAD:** Tóxico para peces, virtualmente no tóxico para abejas y no tóxico para aves.

<<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 LAS INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE>>

<<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 PERÍODO INDICADO EN LA ETIQUETA>>

<<LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE>>

**Teléfonos de Emergencia:** RITA - CHILE: +56 2 2777 1994.

**Teléfono del Importador:** SIPCAM CHILE SpA.: +56 9 6919 9275.

**INSTRUCCIONES PARA EL TRIPLE LAVADO:** Llenar ¼ del envase con agua y agitar en todos los sentidos, luego vaciar esa agua en el estanco de aplicación para ser utilizada. Realizar la operación anterior 3 veces. Perforar el envase para evitar su reutilización. Lavar por separado los equipos de aplicación y los de seguridad.

**PRECAUCIONES DE ALMACENAJE:** Conserve el producto en su envase original, bien cerrado, bajo llave en un lugar fresco y seco. Los envases vacíos, perforados, secos y limpios eliminarlos lejos de un punto de agua, en un lugar designado por la autoridad pertinente.

**NOTA AL COMPRADOR:** Mediante cuidadosos ensayos se ha demostrado que el producto, aplicándolo según nuestras instrucciones se presta para los fines recomendados. Como el almacenamiento y aplicación de este producto 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 del 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 sustrate de nuestro control directo.

# PUGIL® 50 SC

## FUNGICIDA SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

**PUGIL® 50 SC** es un fungicida de acción preventiva y de amplio espectro. Es efectivo contra enfermedades y cultivos señalados en el Cuadro de Instrucciones de uso de esta etiqueta.

**COMPOSICIÓN**

Clorotalonilo\*.....50% p/v (500 g/L)  
 Coformulantes, c.s.p.....100% p/v (1 L)

\*Tetracloroisotilonitrilo

**Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2.330**

**LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO**

**NO INFLAMABLE - NO CORROSIVO  
NO EXPLOSIVO**

Lote N°:

Fecha de Fabricación:

Fecha de Vencimiento:

Contenido Neto:

**Fabricado por:**  
**SIPCAM OXON SpA.**  
 Via Sempione 195,  
 20016, Pero, Milano  
 Italia

**SOLCHEM SpA.**  
 Av. Golfo de Arauco N°3630,  
 Parque Industrial Coronel, Coronel, Concepción,  
 Chile

**Importado y Distribuido por:**  
**SIPCAM CHILE SpA.**  
 Av. Andrés Bello 2687, Of. 1701,  
 Las Condes, Santiago  
 Chile

**INSTRUCCIONES DE USO**

**PUGIL® 50 SC** es un fungicida de contacto de acción preventiva y amplio espectro. Es efectivo contra enfermedades para los cultivos señalados en las instrucciones de uso de esta etiqueta.

**CUADRO DE INSTRUCCIONES DE USO**

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS (L/ha)	OBSERVACIONES
Papa	Tizón Tardío y Tizón Temprano	1,3 – 19	Aplicar la dosis menor al inicio del cultivo, aumentando la dosis y el mojado a medida que se juntan las hileras. Repetir si es necesario a los 7 ó 10 días. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada.
Tomate	Follaje: Tizón Tardío y Tizón Temprano Mancha gris de la Hoja, Botritis	2,3 – 32	Comience las aplicaciones con lluvia o rocío y repítalas una vez más a los 7 ó 10 días. Cuando las condiciones de la enfermedad sean graves, use las dosis más altas y los intervalos más cortos. Aplique con suficiente agua para obtener cobertura adecuada. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada.
	Fruto: Antracnosis, Rhizoctonia, Botritis, Moho negro (Alternaria alternata)	3,5 – 50	Inicie la aplicación en fruto cuajado. Repita una vez más dependiendo de las condiciones climáticas cada 7 o 10 días. Use la dosis más alta e intervalos más cortos, dependiendo de la severidad. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada.
Apio	Cercosporiosis - Septoriosis	1,7 – 2,5	Use un programa de 2 aplicaciones con intervalos de 7 días. Comience cuando las plantas trasplantadas ya estén fijas en la tierra. Aplique con suficiente agua para obtener cobertura adecuada.
	Rhizoctonia	3,5 – 50	
	Esclerotiniois (supresión)	5,0	
Berenjena, Aji, Pimientos	Antracnosis, Tizón Temprano, Cercospora	2,5 – 30	Aplique luego del trasplante, cuando las condiciones favorezcan el desarrollo de la enfermedad. Repita una vez más el tratamiento a los 7 o 10 días, según sea necesario. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada.
Melón, Sandía, Calabaza	Antracnosis, Mildiú, Alternariosis (Alternaria cucumerina)	2,5 – 32	Aplicar entre una o 2 veces, cubriendo perfectamente las plantas.
Pepino, Zapallo	Alternaria (Alternaria cucumerina)	3,0 – 4,8	
Cebolla, Ajo, Chalotas, Puerros	Mildiú, Alternaria (Alternaria alternata), Botritis	2,5 – 50	Aplicar preventivamente y repita cada 7-10 días en cuanto existan condiciones predisponentes. Use dosis altas, cada 7 días cuando haya llovido o exista rocío. No aplique a 7 días de la cosecha de ajo. No aplicar más de 3 veces por estación.
Repollo, Repolito de Bruselas, Brócoli, Coliflor	Mildiú, Alternariosis (Alternaria brassicae), Cercosporilla	2,5	Aplicar después del trasplante o brotación de las plantas. Repetir una vez si es necesario a los 7 ó 10 días. Hacer una aplicación cuando comiencen a surgir los brotes. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada.
Fréjol	Antracnosis	2,5 – 50	Aplicar una vez al inicio de la floración o cuando existan condiciones predisponentes a la enfermedad. Máximo 1 aplicación por temporada.
Vides (Vineras y pisquera)	Botritis	150 – 250 cc/100 L agua	Aplicar 1-2 veces desde inicio a fin de flor, con intervalos de 10 días. Aplicar la dosis mayor con condiciones muy favorables al desarrollo de la enfermedad. Mojado recomendado: 200 – 1.000 L/ha, dependiendo del estado de desarrollo de las plantas.
Frutales de Carozo: Ciruelo, Durazno, Nectarin, Almendro y Damasco.	Monilia, Botritis, Cloca y Corineo	180 – 250 cc/100 L de agua	Aplicar desde inicio de flor, a caída de pétalos o en yema hinchada. Aplicar la dosis mayor con condiciones ambientales a favor de una alta presión de la enfermedad. Frecuencia de aplicación: en variedades susceptibles repetir 2 semanas después. Número máximo de aplicaciones por temporada: 2. Aplicar con un mojado de 1.500-2.000 L/ha.
	Complejo Fungoso (russet): Monilia, Cladosporium y Tiro de munición, Cloca y Corineo		
Cerezos	Moniliasis, Botritis		Efectuar 4 aplicaciones, la primera en yema hinchada, la segunda en yema rojiza, la tercera a inicio de floración y la cuarta 20 días antes de la cosecha. Aplicar con un mojado de 200 – 1.000 L/ha, dependiendo del estado de desarrollo de las plantas. Aplicar la dosis mayor con condiciones ambientales a favor de una alta presión de la enfermedad.
Frutales Menores: Frutillas, Frambuesas, Mora, Grosella, Zarcaparrilla, Arándanos, Cranberries.	Pudrición Gris o Botritis	3,0	Efectuar tres aplicaciones, siendo la primera a inicios de flor, la segunda en plena flor y la tercera al final de la floración. Número máximo de aplicaciones en la temporada: 3. Mojado recomendado: 1.500 L/ha.
Trigo, Cebada	Septoriosis, Rinchosporiosis, Pseudozocosporella, Helmintosporiosis, Roya amarilla, Roya estriada, Roya de la cebada	1,8 – 30	Efectuar una aplicación con hoja bandera visible o cuando se presenten condiciones favorables a la enfermedad. Máximo una aplicación por temporada.
Eucaliptos	Botritis, Mycosphaerella	2,5 – 4,5	Aplicar una vez en cama de semillas cuando las plántulas midan 10 cm y existan condiciones predisponentes.
Pinos	Botrytis, Lophodermium, Dothiostoma	2,5 – 4,5	Aplicar preventivamente cuando las nuevas acículas estén medianamente maduras, repetir después de 2 semanas. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada.

**APLICACIÓN TERRESTRE:** Aplicar con equipo terrestre convencional usando volúmenes de 200-1.000 L de agua/ha y en carozos usar un mojado entre 1.500 y 2.000 L/ha, dependiendo del estado de desarrollo de las plantas. Para todos los cultivos aplicar la dosis mayor con condiciones muy favorables al desarrollo de la enfermedad.

No se debe aplicar **PUGIL® 50 SC** cuando exista pronóstico de lluvias, vientos fuertes, eventos de heladas y/o presencia de altas temperaturas.

**PREPARACIÓN DE LA MEZCLA:** Llenar el estanco de aspersión hasta la mitad con agua limpia, agregar la dosis correcta de **PUGIL® 50 SC** y luego agregar el agua restante. Agitar el producto antes de vaciarlo en el tanque de aplicación. No es necesario ni se recomienda el uso de adherentes o humectantes. **PUGIL® 50 SC** se aplica con equipos convencionales aptos para la aplicación de fungicidas.

**COMPATIBILIDAD:** **PUGIL® 50 SC** es compatible con los insecticidas, fungicidas y acaricidas de uso común, excepto los de reacción alcalina.

**INCOMPATIBILIDAD:** **PUGIL® 50 SC** es incompatible con productos de reacción alcalina. No utilizar en combinación con aceites minerales, fertilizantes foliares u otros plaguicidas emulsionables. No agregar surfactantes o tensioactivos a la aplicación de **PUGIL® 50 SC**. En caso de duda, es conveniente realizar una pequeña prueba de compatibilidad.

**FITOTOXICIDAD:** **PUGIL® 50 SC** aplicado en condiciones normales y según las instrucciones de esta etiqueta, no es fitotóxico para los cultivos recomendados.

**PERÍODO DE CARENIA (Días):** Las partes comestibles de las plantas tratadas no podrán cosecharse hasta transcurridos los siguientes lapsos desde la última aplicación: Papa: 3 días; Tomates: 2 días; Apio: 2 días; Berenjena: 7 días; Aji: 2 días y Pimiento: 1 día; Melón: 3 días; Sandía: 1 día; Zapallo - Calabaza: 1 día; Pepino: 1 día; Cebolla, Ajo, Chalota y Puerro: 5 días; Repollo y Repolito de Bruselas: 1 día; Brócoli: 1 día, Coliflor: 3 días; Fréjol: 20 días; Vides (Vineras y pisquera): 35 días; Frutales de carozo: Cerezo: 50 días, Ciruelo: 58 días, Duraznos: 58 días, Nectarinos y Damascos: 58 días, Almendro: 15 días; Frutales Menores: Frutillas: 14 días, Frambuesas, Mora, Zarcaparrilla: 50 días, Arándano: 42 días, Grosellas: 30 días, Cranberries: 50 días; Trigo: 35 días y Cebada: 50 días; Eucaliptos y Pinos: No corresponde. Para cultivos de exportación, atenerse a actualizando los límites de residuos permitidos sobre frutas y vegetales destinados a consumo.

**TIEMPO DE REINGRESO:** Para animales y personas: No reingresar al área tratada hasta 12 horas después de la aplicación.

**PUGIL® 50 SC** es marca registrada de Sipcama SpA.



**NOCIVO**




**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

<b>Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa</b>	
Nombre comercial del producto químico	PUGIL 50 SC
Usos recomendados	Fungicida.
Restricciones de uso	Utilizar de acuerdo a la etiqueta del producto, solo por personas adultas capacitadas en el manejo de productos fitosanitarios.
Nombre del proveedor	SIPCAM CHILE SpA.
Dirección del proveedor	Av. Andrés Bello 2687, Of. 1701, Las Condes, Santiago, Chile
Correo electrónico del proveedor	<a href="mailto:jsantibanez@sipcam.com">jsantibanez@sipcam.com</a>
Número de teléfono del proveedor	+ 56 9 6919 9275
Número de teléfono de emergencia en Chile	RITA – CHILE: +56 2 2777 1994
Información del fabricante	<p>SIPCAM OXON SpA. Via Sempione, 195 – 20016, Pero, Milán – Italia Tel.: +39 02 35 37 81 e-mail: <a href="mailto:msds@sipcam.com">msds@sipcam.com</a></p> <p>SOLCHEM SpA. Av. Golfo de Arauco N°3630, Parque Industrial Coronel, Coronel, Concepción, Chile.</p>

<b>Sección 2: Identificación del peligro o los peligros</b>	
Clasificación según SGA	<p>Sensibilización Cutánea: Categoría 1. Palabra de advertencia Atención.</p> <p>Lesiones Oculares Graves/Irritación Ocular: Categoría 1. Palabra de advertencia Peligro.</p> <p>Toxicidad Aguda por Inhalación: Categoría 2. Palabra de advertencia Peligro.</p> <p>Toxicidad Sistémica Específica de Órganos Diana (Exposición Única): Categoría 3. Palabra de advertencia Atención.</p> <p>Carcinogenicidad: Categoría 2. Palabra de advertencia Atención.</p> <p>Peligroso para el Medio Ambiente Acuático – Peligro Agudo: Categoría 1. Palabra de advertencia Atención.</p> <p>Peligroso para el Medio Ambiente Acuático – Peligro Crónico: Categoría 1. Palabra de advertencia Atención.</p>
Etiqueta SGA	 <p>GHS05   GHS06   GHS07   GHS08   GHS09</p>
Indicaciones de peligro	H317 Puede provocar una reacción cutánea

**PUGIL 50 SC**

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

	<p>alérgica.  H318 Provoca lesiones oculares graves.  H330 Mortal si se inhala.  H335 Puede irritar las vías respiratorias.  H351 Susceptible de provocar cáncer.  H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.  H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>
<b>Consejos de prudencia</b>	
Generalidades	<p>P101 Si necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta del producto.  P102 Mantenga fuera del alcance de los niños.  P103 Leer atentamente y seguir todas las instrucciones.</p>
Prevención	<p>P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.  P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.  P260 No respirar polvo / humos / gases / nieblas / vapores /aerosoles.  P261 Evitar respirar polvos / humos/ gases / nieblas / vapores / aerosoles.  P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.  P273 No dispersar en el medio ambiente.  P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/...  P284 [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria</p>
Respuesta	<p>P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/...  P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un</p>

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

	médico. P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...si la persona se encuentra mal. P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico. P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. P391 Recoger los vertidos.
Almacenamiento	P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P405 Guardar bajo llave.
Eliminación	P501 Eliminar el contenido/recipiente...
Clasificación específica	Categoría II. Moderadamente Peligroso.
Distintivo específico	NOCIVO – Franja toxicológica amarilla.
Otros peligros	Prohibido eliminar en ríos y drenajes.

**Sección 3: Composición/información sobre los componentes**

En el caso de una sustancia

No corresponde.

En el caso de una mezcla

	Componente 1
Clasificación SGA	Skin Sens. 1, H317; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 2, H330; STOT SE 3, H335; Carc. 2, H351; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)
Denominación química sistemática	Tetracloroisofaltonitrilo
Nombre común o genérico	Clorotalonilo
Rango de concentración	50% p/v
Número CAS	1897-45-6
Número EC	217-588-1

**Sección 4: 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.

Inhalación

Trasladar al afectado al aire fresco y fuera del área contaminada. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Trasladar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

	profesional de la salud a cargo.
Contacto con la piel	Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel, y minuciosamente entre pelos, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Trasladar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
Contacto con los ojos	Lavar los ojos 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 hasta completar 15 – 20 minutos, además, los lentes no deberán utilizarse nuevamente. Trasladar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
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. Trasladar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Síntomas: Clorotalonilo es irritante a la piel y a los ojos. Pueden ocurrir reacciones alérgicas. Efectos agudos previstos: En caso de ser inhalado, sensación de quemazón. En caso de contacto con la piel, enrojecimiento. En caso de contacto con los ojos: enrojecimiento, dolor y vista borrosa. En caso de ingestión: dolores abdominales, náuseas y sensación de ardor. Efectos retardados previstos: El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar dermatitis y pérdida de la capa de grasa. La exposición repetida puede provocar sensibilización: una respuesta alérgica de la piel. Este producto o sus emisiones pueden causar daños en el riñón y en el hígado y/o agravar trastornos ya existentes.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Evitar contacto directo con el producto, utilizando un equipo de protección personal adecuado. Evitar su inhalación, ingestión,

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

	contacto con la piel y proyecciones a los ojos. Utilizar guantes y delantal impermeables, botas de goma, protector facial, mascarilla y ropa adecuada de trabajo.
Notas para un médico tratante	El ingrediente activo de este producto pertenece al grupo químico de los cloronitrilos. No tiene antídoto específico. Tratar sintomáticamente. Supervisión médica al menos de 48 horas. Todos los tratamientos deben estar basados en la observación de signos y síntomas. Descontaminación gastrointestinal: si ha ingerido una cantidad de producto en la hora anterior, el médico deberá evaluar realizar lavado gástrico. Se puede utilizar carbón activado y laxante, a menos que se haya producido la diarrea. Descontaminación dérmica: realizar descontaminación completa y tratar irritaciones. Continuar con tratamiento sintomático y de soporte.

<b>Sección 5: Medidas para lucha contra incendios</b>	
Agentes de extinción	Utilizar espuma, Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), aspersión de agua y polvo químico seco.
Agentes de extinción inapropiados	No usar chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.
Peligros específicos	Evitar la inhalación del producto. Retirar al personal a un área segura. Utilizar aparatos de respiración autónoma y equipos completos de protección. Controlar el escurrimiento en caso de utilizar agua porque puede crear riesgo de contaminación, evite que penetre en alcantarillas o cursos de agua. Se pueden generar los siguientes productos en la combustión y degradación térmica tales como: Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) y cloruro de hidrógeno (HCl).
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Ingresar utilizando un equipo completo de protección para combatir incendios y equipos de respiración autónoma o en su defecto, utilizar máscara de respiración aprobada por NIOSH. Evacuar al personal a un área segura. No debe realizarse ninguna acción que suponga un riesgo personal o

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

	sin una formación adecuada. En caso de utilizar agua, evitar que penetre en alcantarillas o cursos de agua. No exponerse al humo para evitar respirar gases de combustión.
--	--

<b>Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental</b>	
Precauciones personales	Evitar el contacto con el producto. No tocar ni caminar sobre el material derramado. No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.
Equipo de protección	Asegurar de usar protección personal adecuada durante la eliminación de los derrames. Esto significa usar una máscara facial que facilite protección contra vapores orgánicos, protección ocular, guantes resistentes a los productos químicos, botas y traje protector completo.
Procedimientos de emergencia	No debe realizarse ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evacuar al personal y alrededores a un área segura. Delimitar el área del derrame, aislar la zona afectada y notificar a las autoridades competentes. No dejar entrar a personal innecesario y sin protección. No tocar o caminar sobre el material derramado. Utilizar equipo de protección personal adecuado. Retirar los envases del área del derrame acorde a las legislaciones vigentes, con la precaución de no contaminar cursos de agua.
Precauciones medioambientales	Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Delimitar el área del derrame y aislar la zona afectada. Evitar cualquier dispersión del material derramado y tener la precaución de no contaminar cursos de agua. En el caso de que ocurra un derrame en o hacia cuerpos de agua o al sistema de drenaje, indicar el peligro y notificar a las autoridades pertinentes.
Métodos y materiales de contención y de limpieza	Para los siguientes casos, contener derrame con tierra, arena, aserrín u otro material inerte absorbente. Recolectar por medios mecánicos para impedir que el derrame se disperse de manera descontrolada. Derrame en pavimento: Recolectar por medios mecánicos y eliminar todo el material contaminado en contenedores herméticos debidamente etiquetados, de

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

	<p>acuerdo a las disposiciones legales correspondientes.</p> <p>Derrame en suelo natural: Delimitar el área afectada con material inerte como arena y aserrín. Si el área afectada es pequeña, recolectar de manera manual con pala y eliminar en envases cerrados y etiquetados según las disposiciones legales correspondientes.</p> <p>Derrame en cuerpos de agua: Si el derrame ha sido en ríos, lagos o sistema de alcantarillado, dar aviso inmediato a las autoridades competentes.</p> <p>Recolectar el material derramado por medios mecánicos y disponer en un contenedor hermético, debidamente rotulado, para su eliminación acorde a las legislaciones vigentes.</p>
Recuperación	No corresponde ya que el producto ha sido contaminado.
Neutralización	Cubrir con material inerte como arena, tierra o aserrín.
Disposición final	Recolectar el material derramado por medios mecánicos y disponer en un contenedor hermético, debidamente rotulado, para su eliminación acorde a las legislaciones vigentes. No reutilizar los envases en los que se recolectó el producto derramado. Perforar los envases para inutilizarlos.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Para su contención, se debe utilizar equipamiento apropiado de protección personal y asegurar una ventilación adecuada. Se debe detener el derrame lo más pronto posible y mantener una señalización clara del área en la que ocurrió el derrame. Evitar que el derrame acceda a cursos de agua.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	Transferir el vertido/derrame a un contenedor de desechos químicos para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

**Sección 7: Manipulación y almacenamiento**

<b>Manipulación</b>	
Precauciones para la manipulación segura	El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados. No manipular la sustancia antes de haber leído

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

	<p>y comprendido todas las instrucciones de seguridad. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evitar su ingestión, contacto con la piel y ojos, y la contaminación de alimentos. Utilizar equipo convencional de aplicación de plaguicidas, cuidando en forma rigurosa el cumplir con todas las normas de seguridad que implica la manipulación de un plaguicida. No aplicar con viento y no trabajar en la neblina de aplicación. No comer, beber o fumar mientras se manipule el producto. Lavarse las manos y cara antes y después de manipular el producto. Después de la manipulación, lavar con abundante agua fría las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto. Utilizar overol impermeable, mascarilla para polvos, protector facial, antiparras, guantes impermeables y botas de goma. El producto no es inflamable, sin embargo, se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa. Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594.</p>
<p>Prevención del contacto</p>	<p>Evitar el contacto con los ojos y la piel. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse la cara y las manos antes de comer, beber o fumar.</p>
<p><b>Almacenamiento</b></p>	
<p>Condiciones de almacenamiento seguro</p>	<p>Mantener en un lugar seguro, bajo llave, con buena ventilación (de acuerdo al D.S. 594), no expuesta a temperaturas extremas, en estanterías separadas del piso y que sea exclusiva para productos fitosanitarios. Almacenar en su envase original, etiquetado y bien cerrado. No almacenar con productos alimenticios, medicinas, ropa o forraje. Mantener alejado de los niños, animales domésticos o personas no autorizadas.</p>
<p>Medidas técnicas</p>	<p>Almacenar en bodegas autorizadas y envases claramente identificados, bajo llave, en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No almacenar ni transportar con alimentos, productos vegetales o cualquier otro producto que estén destinados al uso o consumo humano o animal. Mantener</p>

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

	siempre en su envase original.
Sustancias y mezclas incompatibles	Es incompatible con productos de reacción alcalina y aceites minerales o emulsionables.
Material de envase/embalaje	El material del envase es de Polietileno de alta densidad (PEAD). Mantener en su envase original. En caso de que el envase esté dañado, contactar al proveedor.

**Sección 8: Controles de exposición/protección personal**

Parámetros de control	Datos de acuerdo con D.S. N°594 de 1999, del Ministerio de Salud y sus modificaciones.
Límite permisible ponderado (LPP)	Sin información en la Normativa Local vigente.
Límite permisible temporal (LPT)	Sin información en la Normativa Local vigente.
Límite permisible absoluta (LPA)	Sin información en la Normativa Local vigente.
Límite de tolerancia biológica	Sin información en la Normativa Local vigente.
<b>Elementos de protección personal</b>	
Protección respiratoria	Máscara con filtro.
Protección de manos	Guantes de goma (impermeables).
Protección de ojos	Antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	Overol impermeable, guantes y botas de goma que impidan el contacto con la ropa, cuerpo y cabeza.
Medidas de ingeniería	Evitar su ingestión, contacto con la piel/ojos y la contaminación de alimentos. Utilizar equipo convencional de aplicación de plaguicidas, cuidando en forma rigurosa el cumplir con todas las normas de seguridad que implica la manipulación de un plaguicida. No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lavarse las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, y siempre antes de comer, beber, fumar y al final de la jornada de trabajo.

**Sección 9: Propiedades físicas y químicas**

Estado físico	Líquido.
Forma en que se presenta	Suspensión Concentrada (SC).
Color	Blanco.
Olor	Intenso y penetrante.
pH	6 - 10 (CIPAC MT 75).
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No disponible.
Punto de inflamación	No inflamable.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No disponible.
Presión de vapor	No disponible.
Densidad	1,18 g/ml (20°C).
Densidad de vapor (aire = 1)	No disponible.
Densidad Relativa (agua = 1)	No disponible.
Solubilidad (es)	Parcialmente soluble en agua: 33 mg/L. Insoluble en la mayoría de los solventes orgánicos. Ciclohexano: 30 mg/L Acetona: 20 mg/L Xilol: 80 g/L
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No disponible.
Temperatura de autoignición	No disponible.
Temperatura de descomposición	No disponible.
Tasa de evaporación	No disponible.
Viscosidad	No disponible.
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente u oxidante.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplica.
Miscibilidad en agua	No disponible.
Corrosividad	No corrosivo.

**Sección 10: Estabilidad y reactividad**

Reactividad	Si se maneja adecuadamente el producto no es reactivo.
Estabilidad química	El producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento (Temperatura y presión atmosférica).
Reacciones peligrosas	No se conocen reacciones peligrosas.
Condiciones que se deben evitar	Evitar altas temperaturas y mantener retirado del calor y del fuego. Utilizar de acuerdo a las instrucciones indicadas por el proveedor. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con personas y animales.
Materiales incompatibles	Es incompatible con productos de reacción alcalina y aceites minerales o emulsionables.
Productos de descomposición peligrosos	Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso no se producen productos de descomposición peligrosos.

**Sección 11: Información toxicológica**

Toxicidad Aguda Oral	LD <sub>50</sub> Ratas > 4000 mg/kg peso corporal.
----------------------	--

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

Toxicidad Aguda Dermal	LD <sub>50</sub> Ratas > 4000 mg/kg peso corporal.
Toxicidad Aguda Inhalatoria	LC <sub>50</sub> (4 h) Ratas > 1,96 mg/L de aire.
Corrosión o irritación cutáneas	Medianamente Irritante. (Conejo).
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Medianamente Irritante. (Conejo).
Sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilizante. (Cobayos).
Mutagenicidad de células reproductoras	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Carcinogenicidad	Susceptible de provocar cáncer.
Toxicidad para la reproducción	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	Puede irritar las vías respiratorias.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Peligro de aspiración	No se espera riesgo por aspiración.
Neurotoxicidad	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Posibles vías de exposición	Ingestión, inhalación, cutánea y ocular.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	Clorotalonilo es irritante a la piel y los ojos. Pueden ocurrir reacciones alérgicas. En caso de inhalación habrá sensación de ardor. Enrojecimiento en caso de contacto con la piel. Enrojecimiento, dolor y visión nublada en caso de contacto con los ojos. En caso de ingestión, dolores abdominales y sensación de ardor.

**Sección 12: Información ecotoxicológica**

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algas (<i>Chlorella vulgaris</i>): EC<sub>50</sub> (72 h) = 0,53 mg/L. Muy tóxico para algas.</li> <li>- Microcrustáceos (<i>Daphnia magna</i>): EC<sub>50</sub> (48 h) = 0,180 mg/L. Muy tóxico para microcrustáceos.</li> <li>- Peces (<i>Poecilia reticulata</i>): LC<sub>50</sub> (96 h) = 195 mg/L. Prácticamente no tóxico para peces.</li> <li>- Lombrices (<i>Eisenia foetida</i>): LC<sub>50</sub> &gt; 400 mg/kg de peso seco de suelo artificial. Nocivo para lombrices de tierra.</li> <li>- Aves (<i>Coturnix coturnix japonica</i>): LD<sub>50</sub> (48 h) &gt; 4000 mg/kg p.c. Prácticamente no tóxico para aves.</li> <li>- Abejas (<i>Apis mellifera</i>), Contacto: LD<sub>50</sub> (48 h) &gt; 100 µg/abeja. Virtualmente no tóxico para abejas.</li> </ul>
Persistencia y degradabilidad	Ingrediente Activo: Clorotalonilo es moderadamente persistente en el suelo.
Potencial de bioacumulación	Ingrediente Activo: Clorotalonilo tiene un bajo potencial de bioacumulación.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

Movilidad en el suelo	Ingrediente Activo: Clorotalonilo tiene de baja a ligera movilidad en el suelo.
Otros efectos adversos	No disponible.




<b>Sección 13: Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla</b>	
Residuos	Disponer en instalaciones autorizadas para la destrucción de plaguicidas que cuenten con las autorizaciones para las operaciones de neutralización, descontaminación y destino final del producto, de acuerdo con la legislación vigente. Evitar cualquier contaminación por drenaje del producto a cursos de agua y alcantarillas. Los residuos no deben ser eliminados cerca de lagos, corrientes de agua, ríos, alcantarillado, etc. Si pudiera derramarse algo a cursos de agua, contacte a la autoridad pertinente.
Envase y embalaje contaminados	Los envases vacíos deben ser dispuestos de acuerdo a las regulaciones vigentes. Realizar triple lavado e inutilizarlos perforándolos en el fondo. Confinar los envases perforados en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final. Incinerar (si la ley lo permite) de manera controlada y/o disponer en lugares autorizados. En caso de convenios con el proveedor, devolver al fabricante o distribuidor con triple lavado.
Prohibición de vertido en aguas residuales	No permita que el producto entre en los desagües. Debe evitar la descarga al medio ambiente.
Otras precauciones especiales	No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado. Enterrar, incinerar (si la ley lo permite) y/o disponer en lugares autorizados. Lavar la ropa después de cada jornada de trabajo, separada de la ropa doméstica.

<b>Sección 14: Información relativa al transporte</b>			
	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	RID/ADR	IMO/IMDG	ICAO/IATA
Número NU	2902	2902	2902
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO, N.E.P. (Clorotalonilo (ISO))	PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO, N.E.P. (Clorotalonilo (ISO))	PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO, N.E.P. (Clorotalonilo (ISO))
Clase o división	6.1	6.1	6.1
Peligro secundario NU	---	---	---

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Prohibido eliminar en ríos, cursos de agua y drenajes	Prohibido eliminar en ríos, cursos de agua y drenajes	Prohibido eliminar en ríos, cursos de agua y drenajes
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code)	No aplicable	No aplicable	No aplicable

**Sección 15: Información sobre la reglamentación**

Regulaciones nacionales	<p>DS N°30/2018 del Ministerio de Salud. Modifica DS N°594 de 1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS N°43/2016 del Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>DS N°57/2021 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.</p> <p>DS N°123/2015 del Ministerio de Salud. Modifica DS N°594 de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS N°148/2004 del Ministerio de Salud. Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p>DS N°158/2015 del Ministerio de Salud. Aprueba reglamento sobre condiciones para la seguridad sanitaria de las personas en la aplicación terrestre de plaguicidas agrícolas.</p> <p>DS N°298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>DS N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>NCh 1411/4:2000 del Instituto Nacional de Normalización. Prevención de riesgos – Parte 4: Señales de seguridad para la</p>
-------------------------	--

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06


	<p>identificación de riesgos de materiales.  NCh 2190/2019 del Instituto Nacional de Normalización. Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos.  NCh 2245/2021 del Instituto Nacional de Normalización. Hoja de datos de seguridad para productos químicos - Contenido y orden de las secciones.  NCh 2979/2006 del Instituto Nacional de Normalización. Sustancias peligrosas - Segregación y embalaje/envase en transporte terrestre.  Resolución Exenta N°408/2016 del Ministerio de Salud. Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud.  Resolución Exenta N°1557/2014 del Ministerio de Agricultura; Servicio Agrícola y Ganadero. Establece exigencias para la autorización de plaguicidas y Deroga Resolución N°3670 de 1999.  Resolución Exenta N°2195/2000 del Ministerio de Agricultura; Servicio Agrícola y Ganadero. Establece requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola.  Resolución Exenta N°2196/2000 del Ministerio de Agricultura; Servicio Agrícola y Ganadero. Establece clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola.</p>
Regulaciones Internacionales	RID, ADR, IMO, IMDG, ICAO, IATA.

<b>Sección 16: Otras informaciones</b>	
Entrenamiento específico para la manipulación del producto	Los plaguicidas para aplicación terrestre deben ser usados solamente por personas con entrenamiento en su manejo, para evitar riesgo de intoxicación. Decreto 158 de 2014 Minsal. Artículo 6°.
Control de cambios	Actualización a NCh 2245/2021.
Abreviaturas y acrónimos	CAS: Chemical Abstract Services. ADR: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercaderías Peligrosas por carretera. RID: Regulaciones Internacionales relativas al transporte de mercaderías peligrosas por tren. ADN: Transporte por vía navegable. IMDG: Código Marítimo Internacional para mercaderías peligrosas. IMO: Organización Marítima Internacional.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 12/08/2025

Versión: 06

	<p>ICAO: Organización de la Aviación Civil Internacional.          IATA: Asociación Internacional del Transporte Aéreo.          SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. (GHS sigla en inglés)          NU: Naciones Unidas.          LC<sub>50</sub>: Concentración letal para el 50% de una población de pruebas.          LD<sub>50</sub>: Dosis letal para el 50% de una población de pruebas.          EC<sub>50</sub>: Concentración efectiva para el 50% de una población testada.</p>
Referencias	NCh 2245/2021: Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones. Información interna del Fabricante.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	 <p>Salud: 3 (color azul)          Inflamabilidad: 0 (color rojo)          Reactividad: 0 (color amarillo)</p>
Fecha de revisión actual	12 de agosto de 2025.
Advertencias de peligro referenciadas	<p>H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.          H318 Provoca lesiones oculares graves.          H330 Mortal si se inhala.          H335 Puede irritar las vías respiratorias.          H351 Susceptible de provocar cáncer.          H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.          H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>
Fecha de creación	12 de agosto de 2025.
Fecha de próxima revisión	Tres años desde la fecha de revisión actual.
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.